



Corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO



Anno XLIV.

N. 1. — Gennaio 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

12.FEB.96

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Imbriaco P. — La proporzione dei morti e dei feriti nelle guerre passate e nelle guerre future	Pag. 3
Catterina A. — Resezione parziale metacarpo-carpica destra per trauma eseguita col metodo dell'autore	26
Gulda S. — Nota sugli apparecchi in lamina di zinco nella chirurgia dei posti di medicazione.	32

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Raymond. — Paralisi bilaterale dei deltoidi	Pag. 52
Boulay e Mendel. — Paralisi laringee nella febbre tifoidea	» 54
Estor. — La flebite da influenza	» 55
Cartaz. — Disturbi laringei nella siringomielia	» 56
Talma. — Idrope infiammatoria.	» 58
Bianchi e Bazzi. — Il fonendoscopio, nuovo strumento per l'indagine dei suoni interni.	» 59

RIVISTA CHIRURGICA.

Douzens. — Delle infiammazioni della borsa sierosa sopra-iliaca (borsa sierosa dello psoas)	Pag. 67
Zeller. — Dei flemmoni perinefritici tubercolosi d'origine renale	» 69
Walsham. — Rottura intraperitoneale della vescica	» 74
Carter S. Cole. — Anestesia con etere e ossigeno	» 72
Lardier. — Perforazione totale del corpo con una baionetta Lebel senza accidenti	» 73
Tilmann. — Sulla laparotomia esplorativa	» 74
Koehler. — Un caso di disarticolazione del braccio con asportazione della scapola e dei due terzi laterali della clavicola	» 77

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO



Anno XLIV.



ENRICO VOGHERA

TIPOGRAFO DELLE LL. MM. IL RE E LA REGINA

Roma, 1896.



LA PROPORZIONE DEI MORTI E DEI FERITI NELLE GUERRE PASSATE E NELLE GUERRE FUTURE

del maggiore medico **P. Imbriaco**
incaricato dell'insegnamento di traumatologia di guerra
alla Scuola di applicazione di sanità militare di Firenze.

Mi sono proposto d'indagare se, rispetto alle forze combattenti, il numero dei feriti e la gravezza delle ferite si manterranno nelle guerre dell'avvenire in proporzione poco diversa da quella delle guerre passate; oppure se dovremo prepararci a prestare i soccorsi e le cure che la civiltà moderna ed i progressi della scienza c'impongono, ad una massa ingente di feriti e più che in passato gravi; o se finalmente, come già fu detto ed oggi qualcuno ripete, dobbiamo credere al carattere *umanitario* delle nuove armi di piccolo calibro ed ammettere che, pur crescendo il numero dei colpiti, le lesioni saranno più semplici e facilmente governabili con semplici mezzi.

Il problema posto in questi termini è certamente di non poca importanza, poichè il calcolo presuntivo delle perdite e della gravezza delle lesioni può fornire la migliore misura della quantità e qualità dei soccorsi da apprestare. Ma è assai difficile a risolvere, per il fatto che i dati statistici che si possiedono, riferendosi a guerre combattute con armi

di una potenza vulnerante molto al disotto di quella delle armi attuali e con norme tattiche assai diverse, hanno poco valore per le guerre future. Quindi uno dei termini di confronto delle perdite, il più importante, non può avere altra base, se non quella limitata ed insicura, che proviene dai pochi casi clinici finora raccolti e dalle prove sperimentali fatte intorno agli effetti dei nuovi proiettili.

Tuttavia sembrami che l'esame attento della questione potrà condurre sin da ora a qualche apprezzamento approssimativo non privo di utilità pratica.



Parrebbe a prima giunta, e molti hanno creduto, che le guerre moderne, a causa della cresciuta potenza distruttiva delle armi e dallo straordinario aumento numerico dei combattenti, sieno divenute di più corta durata bensì, ma assai più sanguinose.

Tale credenza però ha non pochi contraddittori, i quali, fondandosi su cifre statistiche per verità non sempre giustamente interpretate, e pensando che il numero delle ferite in guerra non dipende soltanto dalla qualità e potenza delle armi, ma anche da tante altre circostanze e soprattutto dalle norme tattiche onde sono guidati e diretti i combattimenti, concludono che, come le guerre più recenti, quelle future non daranno un contingente di perdite maggiore che le guerre passate.

Il Fischer che, fra gli scrittori di chirurgia militare, è uno di coloro i quali hanno meglio approfondita la questione, la riguarda sotto diversi punti di vista (1).

(1) FISCHER — *Handbuch der Kriegschirurgie*, I. Band. — Stuttgart 1882, pag. 20.

Anzitutto cerca di provare non essere esatto che il numero dei combattenti sia molto aumentato nelle guerre moderne. A Platea — 479 anni av. C. — scesero in campo 410,000 uomini fra persiani e greci; ad Arbela — 311 anni av. C. — i soli persiani erano 1,040,000; a Tannenberg nel 1400 di fronte a 163,000 polacchi stavano 83,000 templari; la battaglia di Lipsia nel 1813 fu combattuta da 471,000 soldati. Perciò non recherà meraviglia che a Solferino nel 1859 siansi trovati 300,000 combattenti, a Sadowa nel 1866, 436,000, a Gravelotte nel 1870 395,000 ed a Metz 500,000.

La proporzione delle perdite è poi andata gradatamente scemando nelle guerre più recenti. A Canne i romani avrebbero perduto il 92 p. 100 dei loro legionari; a Tannenberg fra polacchi e templari avrebbero avuto il 42 p. 100 di perdite; invece nelle principali battaglie napoleoniche la media discese al 24.40 p. 100, in Crimea nel 1854-56 al 15 p. 100, nel 1859 al 12.29, a Sadowa nel 1866 al 14.61 e nella guerra franco-germanica al 13.26 p. 100.

È pure progressivamente diminuita la proporzione dei morti rispetto ai feriti, ed ecco le prove di questa scala discendente, desunte dalle più grandi guerre del nostro secolo.

Nelle principali battaglie napoleoniche — Wagram, Moskowa, Lipsia, Waterloo — il rapporto fra morti e feriti fu come 1 : 2 o come 1 : 3; in Crimea fu come 1 : 4.6; nella guerra del 1859 come 1 : 5.8, in quella di secessione come 1 : 4.55; nella guerra del 1870-71 come 1 : 5.4. Nella guerra russo-turca si tornò indietro: si ebbero in media due feriti per un morto. Ma ciò si spiega per le condizioni speciali di quella guerra nella quale i russi furono sovente obbligati ad attaccare il nemico in posizioni

fortificate ed a sottostare al fuoco dei fucili a ripetizione, di cui l'esercito turco era già in parte provvisto, ed anche, come notò il Pirogoff, per la deficienza di soccorsi ai feriti sul campo. Infine, aggiunge il Fischer, il numero dei caduti per ogni ora di combattimento è un'altra prova che le guerre antiche furono più sanguinose. Alla battaglia di Kunersdorf nel 1759 caddero 4150 uomini all'ora, alla Moscowa 5800, a Leuthen 3750, a Lipsia 3000; mentre a Solferino le perdite non sorpassarono i 2774 uomini all'ora, ed a Metz i 2707.

Su questi rapporti statistici si potrebbero fare non poche osservazioni, le quali a parer mio infirmerebbero di molto la conclusione che pare ne derivi.

Ma io non intendo fermarmi lungamente sopra una questione che riguarda le guerre passate e che perciò non ha per noi quasi altro che un interesse storico.

Notiamo, in ogni modo, come le cifre riferentisi a guerre lontane non si possono accettare senza molta riserva. È noto che nemmeno ai tempi delle guerre della repubblica e dell'impero francese la statistica era penetrata sui campi di battaglia. Che cosa pensare adunque — se sono ancora discutibili i dati statistici moderni — della proporzione del 92 p. 100 di perdite alla battaglia di Canne e del 42 p. 100 a Tannenberg? Sono apprezzamenti, dice bene Chauvel, i quali non poggiano se non sulle asserzioni di cronisti disposti sempre ad ingrossare smisuratamente le cifre.

Quanto poi al numero dei combattenti, se vi hanno esempi di battaglie dell'antichità, alle quali presero parte centinaia di migliaia di belligeranti, questi esempi sono rari ed eccezionali, e poterono solo verificarsi, quando gli eserciti nemici scesero con tutte le loro forze sullo stesso campo di battaglia. Oggi invece che gli eserciti si formano e si mo-

bilitano a milioni di uomini, le battaglie colossali in cui si impegnano più centinaia di migliaia di soldati, non costituiscono più l'eccezione, ma la regola.

Infine, rispetto alla proporzione fra morti e feriti, conviene considerare che la mortalità in seguito ad un combattimento non è tutta dovuta alle condizioni tecniche, ossia alle armi. Vi hanno pure molta parte talune circostanze estrinseche e soprattutto l'insufficiente ed inadeguato o ritardato soccorso. Quanti feriti non gravi sono morti sul campo unicamente per tale deplorabile circostanza! Per questa parte oggi è scemata e scemerà più ancora in avvenire, non solo la mortalità consecutiva — la quale, dal 29 p. 100 in Crimea, è discesa all'8.4 p. 100 nella guerra franco-tedesca, — ma anche la mortalità immediata sul campo stesso di battaglia. Quindi, nella valutazione delle perdite e segnatamente del rapporto fra feriti e morti, non conviene trascurare tale condizione favorevole, dovuta al più perfetto funzionamento del servizio sanitario in campagna ed ai progressi della tecnica curativa.

Dopo tutto, quel che più interessa al chirurgo militare non è la mortalità sul terreno della lotta, ma il numero dei feriti in rapporto al tempo in cui le ferite avvengono ed alla forza effettivamente impegnata nel giorno della battaglia. Ora, la storia delle ultime guerre dimostra a chiare note che le perdite rispetto al tempo ed al numero dei combattenti sono state maggiori in queste guerre. E per fermo, guardiamo dapprima la successione dei grandi combattimenti nelle guerre antiche e nelle guerre moderne. Nella guerra dei 30 anni si ebbe in media una battaglia campale ogni 3 anni, ed in quella dei 7 anni tre battaglie ogni biennio. Per converso, nella guerra del 1870-71 ogni due giorni fu combattuta una battaglia, e furonvi giorni,

come il 16 agosto 1870, in cui ebbero luogo due grandi combattimenti, ed altri, come il 31 dicembre, in cui se ne ebbero quattro; e nella guerra di Boemia del 1866, la più breve di tutte, furonvi non meno di undici battaglie in una settimana!

Ciò vuol dire una enorme quantità di feriti da soccorrere e da sgomberare in brevissimo tempo, anche quando le perdite complessive sieno meno rilevanti di quelle delle guerre dell'antichità, ed anche quando i singoli combattimenti sieno meno sanguinosi. Consideriamo, per esempio, due grandi battaglie, una dell'epoca napoleonica e l'altra della guerra franco-tedesca: la battaglia di Lipsia del 18 ottobre 1813 e quella di Gravelotte del 18 agosto 1870. A Lipsia i francesi perdettero fra morti e feriti 45,000 soldati e 47,000 gli alleati; a Gravelotte le perdite non superarono i 30,000 uomini. Ma fra la battaglia di Lipsia e quella di Waterloo passarono due anni; invece nella campagna franco-germanica solo dal 4 agosto al 1° settembre 1870, in 10 combattimenti i tedeschi ebbero 50,000 feriti e 17,000 morti e quasi altrettanti i francesi, e nei sette mesi che durò la guerra in campo aperto i feriti da ambe le parti ascesero alla cifra di circa 230,000. Gli effetti poi del più rapido svolgimento che oggi hanno le operazioni guerresche, ossia della maggiore frequenza delle battaglie moderne, emergono ancora più palesi dalla comparazione dei morti e feriti colla durata delle guerre. Nella guerra dei sette anni il numero degli uomini perduti per ogni giornata di guerra risulta di 102, in quella di America di 506, nella franco-prussiana di 1269 e nella guerra di Boemia di 11,426.

Ma variano tanto e per tante ragioni diverse le perdite delle singole battaglie, che le medie generali più sono comprensive, e meno hanno valore per i bisogni della chirurgia di guerra.

La proporzione stabilita da Ravaton e generalmente accettata, del 10 al 12 p. 100 sul totale della forza effettiva è andata incontro, specie nelle ultime guerre, a grandi sbalzi — dal 4 al 30 p. 100 — a seconda delle condizioni del terreno, delle armi, della tattica, della posizione di offensiva e di difensiva dei belligeranti nelle varie battaglie. A Sadowa il 3 luglio 1866 prussiani ed austriaci erano in numero pressochè eguale, — 220,000 uomini da ciascuna parte; — eppure le perdite degli austriaci ascesero all'11 p. 100 e quelle dei prussiani non superarono il 4 p. 100. Nella campagna del 1870-71 l'esercito tedesco perdette 116,821 uomini fra feriti e morti sul campo ossia il 40 p. 100 sul totale delle truppe mobilitate. Ora, le battaglie del primo mese della campagna costarono da sole la metà di tali perdite e questa metà cadde quasi intieramente sulla fanteria, le cui vittime del fuoco salirono alla proporzione del 19 p. 100. Alla battaglia di Rezonville — Mars-la-Tour del 16 agosto 1870 in 12 ore di fuoco caddero morti e feriti 13,548 combattenti, il 24 p. 100 degli uomini effettivamente presenti al fuoco. La 5^a divisione perdette il 26 e la 6^a il 29,5 p. 100. Invece il 18 agosto alla battaglia di Gravelotte — S.^t Privat, il totale dei morti o feriti tedeschi fu di 19,579 (11 p. 100). — Ma siffatta proporzione inferiore a quella data dalla battaglia di Rezonville, è la prova più chiara della fallacia delle medie che emergono dal confrontare semplicemente le perdite colla forza numerica dei grandi riparti; dappoichè la battaglia di Gravelotte studiata nei suoi particolari risulta più mortifera di quella di Rezonville. Infatti, la 1^a divisione della guardia prussiana in sole 6 ore di combattimento perdette il 26,8 p. 100 e la 2^a il 28,7 p. 100 della forza impegnata nell'azione; ed il solo attacco di S.^t Privat costò

in meno di 3 ore il 35 p. 100 di perdite alla fanteria che vi prese parte (1).

Alcuni reggimenti poi ebbero delle perdite addirittura sorprendenti. Il 16° fanteria, nella giornata del 16 agosto a Rezonville, perdette in due ore quasi la metà dei suoi uomini. Altri reggimenti nelle giornate del 16 e del 18 perdettero più di 1000 uomini ciascuno, cioè quasi un terzo della loro forza effettiva.

È chiaro adunque che le deduzioni tratte dal confronto delle perdite colle grandi masse mobilitate vanno soggette a rilevanti modificazioni e correzioni, allorchè le perdite stesse si ragguagliano alla forza effettiva delle unità tattiche impegnate nel combattimento; ed il ragguaglio è tanto più esente da errori, quanto meno sono grandi queste unità. Ne segue che il calcolo per noi più importante, come giustamente fa notare il Tosi, (2) è quello che mette in rapporto il numero dei feriti coi combattenti effettivi delle divisioni e dei reggimenti, ossia con quei riparti di truppa cui corrispondono i riparti sanitari di 1ª linea, e che — si può anche aggiungere — fa conoscere non solo la media, ma la proporzione massima dei feriti per ognuno di tali riparti di truppa.

* * *

Esaminiamo ora più direttamente la questione delle perdite presumibili nelle guerre future.

Se si dovesse tener conto della sola potenza offensiva

(1) V. HEUYER. — *Le service de santé de première ligne*. (Arch. de méd. et de pharm. mil. 1882. T. 20^{me}, pag. 465 e 466).

(2) F. TOSI. — *L'azione vulnerante delle armi da fuoco di nuovo modello e il servizio sanitario militare di 1ª linea* (Giorn. med. del R. Eserc. e della R. Marina; 1894, pag. 775).

delle armi nuove, si potrebbe senza esitazione affermare che nelle guerre avvenire la proporzione delle perdite sul campo di battaglia crescerà in modo assai ragguardevole.

A prescindere dalle altre qualità balistiche delle armi attuali, basta considerare la rapidità del tiro per essere autorizzati a prevedere battaglie sanguinose e perdite ingenti in breve spazio di tempo. A Sadowa le forze degli austriaci e dei prussiani, erano, come ho già ricordato, pressochè eguali. Ma gli uni erano armati di fucile Lorenz a carica anteriore, gli altri di fucile Dreyse a retrocarica; e gli austriaci ebbero più del doppio di perdite dei prussiani. Ora poi che il fucile a ripetizione può tirare il quadruplo dei colpi del semplice fucile a retrocarica e che ogni soldato porta indosso 160 e più cartucce, non è egli logico il pensare che, anche senza tener conto delle altre circostanze, si avrà un numero di feriti, se non quadruplo, almeno due o tre volte maggiore?

Si è detto che il fucile a ripetizione ed il gran numero di cartucce poste a disposizione del soldato, avrebbero nociuto, anzichè giovare, all'esattezza del tiro di fronte al nemico; e quindi la proporzione dei colpi utili — nel senso militare della parola — si sarebbe abbassata nelle guerre future. Il soldato dominato dall'istinto della conservazione, si affrettarebbe a sparare non puntando o puntando male, e così esaurirebbe le sue munizioni senza o con poco risultato. Ma si potrebbe osservare che la disciplina del fuoco dipende solo in parte, e non in gran parte, dall'armamento del soldato, e che, dopo tutto, oggi il caricamento dell'arma essendo automatico, il combattente non deve d'altro preoccuparsi che del solo puntamento. D'altra parte la grande radenza della traiettoria, la precisione maggiore, e le altre qualità balistiche dell'arma, rendono meno necessario un puntamento molto esatto

ed accurato. Il Wolozkoi calcola al 0,25 p. 100 i colpi utili colle nuove armi a ripetizione, ossia che occorreranno 400 colpi per ferire un combattente (1). Altri ritengono che basteranno in media 150 colpi (2). Nell'una o nell'altra ipotesi la proporzione, non sarebbe gran fatto diversa da quella riscontrata in molte guerre moderne: nella guerra di Boemia i colpi utili furono nella ragione di 0,3 p. 100 ed in quella franco-germanica di 0,7 p. 100, cioè per ogni morto o ferito rispettivamente 333 e 143 palle lanciate. D'altronde colle armi ad avancarica il numero dei colpi perduti era molto maggiore: nella sola battaglia di Lipsia la fanteria francese sparò tante cartucce — 12,000,000 secondo il colonnello Spohr — quante ne furono consumate dai corpi d'armata tedeschi nell'intera campagna del 1870-71, e si sparse tanto piombo per uccidere un uomo, dice Clausewitz, quanto era il peso del corpo di lui.

Si sarà quindi non lontani dal vero affermando che in massima la rapidità aumentata del tiro non sarà per nuocere alla precisione di esso. È lecito anzi concludere colle parole del generale Wille (3) che « la potenza distruttiva di un battaglione, di un reggimento crescerà a dismisura, quando nei momenti critici si verseranno come da un cratere vulcanico, torrenti di proiettili nelle file del nemico ».

Si è pure affermato che la tattica moderna contrabbilancia in parte la maggiore potenza offensiva delle armi. E veramente col progredire degli armamenti, l'azione collettiva si è sempre più sostituita all'azione individuale e non è

(1) V. HABART. — *Das Kleincaliber und die Behandlung der Schusswunden im Felde*, Wien 1894, pag. 43.

(2) R. VILLE. — *Progressi e regressi del fucile di fanteria*, sunto del maggiore d'artiglieria De Feo — *Riv. d'artig. e genio* 1895, vol. 1° pag. 62.

(3) R. WILLE. — *Il minimo calibro del fucile di fanteria*, traduzione del maggiore d'artiglieria De Feo — *Riv. d'artig. e genio* 1893, vol. 2° pag. 184.

più la lotta corpo a corpo, nella quale uno dei combattenti doveva soccombere, quella che deciderà della vittoria; gli attacchi avvengono a più lunghe distanze; l'ordine sparso ha preso il posto della colonna serrata; si cerca con ogni cura di profittare delle accidentalità del terreno per porre a riparo i combattenti. Sono queste le condizioni, che nelle guerre più recenti hanno sino ad un certo segno moderata la cresciuta potenza distruttiva delle armi. Ma nelle guerre avvenire andranno di pari passo siffatte condizioni moderatrici colla efficacia enormemente aumentata delle armi nuove? È un quesito, che solo l'esperienza di una grande guerra potrebbe risolvere. Sono leciti in ogni modo molti dubbi. Si sa che tanti ripari naturali ed artificiali sono resi inutili dalla elevata forza di penetrazione degli attuali proiettili. A distanze non brevi più individui di seguito possono essere passati da parte a parte. Ed anche il correttivo della maggiore distanza dei tiri trova un limite nel potere visivo del nostro occhio; tanto più che il vestiario del soldato, da cui si è procurato di togliere i colori vivi, e la stessa polvere senza fumo, fanno ostacolo a che i bersagli umani sieno scorti e presi di mira, allorchè sono molto lontani.

Il più efficace moderatore della potenza offensiva delle armi nuove è riposto nella più breve durata delle guerre e forse anche delle battaglie; sebbene pur questo moderatore trovi un grande ostacolo nelle enormi masse di combattenti che in breve ora, cogli attuali ordinamenti e cogli attuali mezzi si potranno le une alle altre contrapporre.

In conclusione, tutto concorre a far credere che nelle guerre future potrà forse non variare di molto la proporzione dei morti e feriti rispetto alle grandi masse degli eserciti mobilitati; potrà forse anche, a causa della più

corta durata delle campagne, essere minore che nelle guerre antiche il numero assoluto delle vittime del fuoco; ma le previsioni sono per un aumento considerevole di perdite in un limitato spazio di tempo, rispetto alla forza effettivamente impegnata nella lotta.

Taluni chirurghi militari hanno voluto fissare delle cifre. Heuyer (1) inclina ad ammettere una proporzione piuttosto superiore che inferiore al 25 p. 100 in rapporto al numero dei combattenti. H. Fischer (2) calcola il totale dei colpiti rispetto alle forze presenti in ragione di circa il 22,5 p. 100 assegnando il 18,75 alle armi da fuoco portatili, il 2,75 alla artiglieria e l'1 p. 100 alle armi bianche. Altri danno il 30 p. 100 e lo stesso H. Fischer avverte che le cifre suesposte rappresentano un minimum; si può supporre, egli dice, che il numero dei colpiti varierà piuttosto fra il 22 ed il 30 p. 100 (3).

Noi senza voler sottilizzare troppo su questi apprezzamenti, che per quanto razionali, sono sempre ipotetici, possiamo attenerci ad una media approssimativa fra il 20 ed il 25 p. 100.

*
* *

Ma quale sarà il rapporto fra morti e feriti? fra feriti gravi e feriti leggieri?

Ho già notato come la proporzione dei morti sul campo

(1) HEUYER. — *Le service de santé de première ligne*. — *Arch. de méd. et de pharm. mil.* 1892, Tome XX, pag. 470.

(2) H. FISCHER. — *Le service de santé sur le champ de bataille*. V. *Arch. méd. belges*. 1894, Tome V, pag. 347.

(3) HABART calcola che le perdite di una divisione di fanteria potranno ascendere sino al 37 p. 100; ROSKIEWICZ le computa al 24 p. 100, e GROSSHEIM (*Deut. milit. Zeitschr.* 1894-9, 40 pag. 385) crede non molto lontana dal vero la cifra del 20 p. 100 di perdite totali nelle guerre future.

rispetto ai feriti sia andata gradatamente scemando nelle guerre più recenti, sino alla ragione di 4 : 5, 4 : 6. Ora aggiungo che la mortalità immediata è parimente diminuita rispetto alle forze combattenti; giacchè mentre nelle battaglie del principio del secolo si elevò all'8, al 9, al 12 p. 100, nelle ultime guerre è discesa al 2 all'1 ed anche al di sotto dell'1 p. 100.

Quanto alle guerre future, se dovessimo giudicare dagli effetti dei nuovi proietti nella guerra civile del Chili del 1891, potremmo dire che il rapporto dei morti ai feriti supererà di molto quello delle guerre precedenti. Nella guerra del Chili una metà delle truppe — circa 5000 uomini — del partito congressista era provvista di fucile Männlicher di 8 mm.; gli altri combattenti dell'una e dell'altra parte erano armati di fucili di medio calibro. Ebbene le perdite dei congressisti furono in ragione di 1 morto ogni 3 feriti (1); mentrechè i soldati del partito opposto, i balmacedisti, colpiti dai proietti di piccolo calibro, ebbero una mortalità di poco inferiore al numero dei feriti — nella proporzione di 1 : 1,6 (2); — che anzi nel combattimento del 21 agosto a Concon le truppe balmacediste avrebbero avuto 1000 morti e solo 700 feriti (3). Ma dai risultati di una guerra civile, combattuta in condizioni speciali e nella quale scesero in campo meno di 20 mila uomini, solo per la quarta parte armati del nuovo fucile, non si possono trarre deduzioni che abbiano valore per le guerre avvenire.

Ancora meno concludenti sono i dati che si conoscono della guerra cino-giapponese. L'esercito del Giappone

(1) V. HERVÉ. — *Les blessés de la guerre civile au Chili en 1891.* — *Arch. de méd. navale* 1893, Tome LIX, pag. 408.

(2) V. H. NIMIER. — *Le service de santé pendant la guerre civile du Chili.* — *Arch. de méd. et de pharm. mil.*, 1893, Tome XXI, pag. 530.

(3) V. *Rivista d'artiglieria e genio*, 1892 — Vol 1°, pag. 5.

nei principali combattimenti avrebbe avuto 4104 feriti e 333 morti, ossia 3 morti per 40 feriti. Ma le perdite dei giapponesi furono tutte prodotte da proiettili di antico modello; giacchè in quella guerra solo una parte delle truppe del Giappone era armata di fucile Murata di piccolo calibro; tutte le altre truppe giapponesi e cinesi non avevano che fucili di medio calibro.

Heuyer, fondandosi sull'esperienza delle guerre passate e sopra tutto sui dati numerici desunti dalle guerre d'America e franco-germanica, stima a circa il 45 p. 100 sul totale dei colpiti la mortalità immediata delle guerre future. Ma è un apprezzamento arbitrario, essendo oggi tanto cambiati i mezzi di offesa ed il modo di guerreggiare..

Non restano che le prove sperimentali istituite colle nuove armi sugli animali vivi e sui cadaveri umani. Ora, i primi sperimentatori, colpiti dalla regolarità e dalle piccole dimensioni dei tragitti scavati dai proiettili di piccolo calibro nei tessuti, dalla rara permanenza dei proiettili stessi in grembo alle ferite, e da altri caratteri favorevoli ad un buon decorso delle lesioni, concepirono la speranza che queste dovessero riuscire meno mortifere e che presentassero anzi nella loro maggioranza le condizioni propizie ad una facile e rapida guarigione. Di qui il nome di *umanitario* che il Bruns ed altri credettero di potere dare al nuovo proiettile.

Senonchè, le osservazioni cliniche, e più di tutto gli esperimenti successivi, rivelarono delle particolarità e delle circostanze che erano in aperto contrasto col carattere di *benignità* relativa, dapprima attribuita agli effetti dei nuovi proiettili sull'organismo umano. Si vide infatti che questi, come producono ferite nette sugli altri tessuti ed organi, perforano anche nettamente i vasi e con facilità tanto mag-

giore, quanto è più grande la loro forza di penetrazione; onde più frequenti le emorragie, più rara l'emostasia spontanea, più difficile a giungere in tempo ed efficace l'emostasia chirurgica. Inoltre, la deviazione ed il rimbalzo degli attuali proietti incidenti direttamente sulle ossa che limitano le grandi cavità del corpo, avvengono eccezionalmente anche alle grandi distanze; e quindi più di frequente saranno traversati organi vitali ed avverrà la morte in ragione delle lesioni di tali organi. Infine, a rendere maggiore la mortalità sul campo, contribuisce pure non poco la facilità con cui un solo proiettile può attraversare il corpo di più uomini trovantisi successivamente nella sua traiettoria, e perforare più parti dello stesso individuo. Una prova luminosa di ciò è data da questi due casi narrati dall'Habart (1) e che piacemi riportare fra i tanti che già si conoscono.

In una caserma un soldato si suicidò sparandosi in bocca un colpo di fucile Mannlicher, austriaco. Il proiettile, uscito dal cranio, perforò l'impalcatura di legno del soffitto, il letto sul quale giaceva nel piano soprastante un altro soldato, ferì questo mortalmente attraversandogli il ventre, ed infine andò fuori per il tetto, senz'chè siasi potuto ritrovarlo. Un segnatore di bersaglio, mentre si eseguiva il tiro a 150 m. fu colpito al lato sinistro del petto da una pallottola di 8 mm., dopochè questa aveva attraversato un riparo di terra dello spessore di 140 cm. Il ferito al 6° giorno morì, e l'autopsia rivelò le seguenti molteplici lesioni: frattura comminutiva della 5ª costa sinistra; perforazione della pleura e del pericardio; ferita a doccia della punta del cuore; lacerazione del lobo inferiore del polmone; perforazione del diaframma; ferita lacera della faccia infe-

(1) I. HABART. — *Das Kleinaliber und die Behandlung der Schusswunden im Felde.* — Wien 1894, pag. 41.

riore della milza: il proiettile erasi arrestato nel 40° spazio intercostale destro in prossimità della colonna vertebrale.

Da tutto ciò si comprende come la più parte dei chirurghi militari oggi sia d'avviso che la mortalità sul campo di battaglia, nonchè scemare, aumenterà nelle guerre future. H. Fischer la calcola ad $\frac{1}{3}$ delle perdite totali, cioè nel rapporto di 4 : 3 colle ferite (1). E noi accettiamo tale rapporto con quella riserva che è imposta dalle tante circostanze che possono farla variare nelle diverse guerre e nelle diverse battaglie.

Circa la proporzione dei feriti gravi e dei feriti leggeri i giudizi sono più discrepanti.

Molti credono che le ferite lievi sorpasseranno quelle gravi più che nelle guerre passate. Le lesioni veramente gravi degli organi vitali, essi dicono, portano la morte immediata sullo stesso terreno del combattimento. Delle ferite che restano, poche in realtà saranno quelle pericolose e che non possano seguire un decorso asettico mercè un pronto ed adeguato intervento chirurgico.

Anche Habart pareva inclinasse verso questa opinione, pur sostenendo l'alta potenza offensiva dei proiettili di piccolo calibro in confronto di quella dei proiettili prima in uso. Ma in uno dei suoi ultimi lavori (2) stabilisce una proporzione presuntiva fra morti e feriti nelle guerre future, che è superiore a quella calcolata da Longmore e generalmente ammessa per le guerre passate.

Per verità io non so persuadermi come col presunto aumento numerico di morti sul campo di battaglia non debba coincidere un maggior contingente di lesioni gravi nei fe-

(1) HABART ammette la proporzione, accettata pure da Grossheim, di poco meno di un quarto sul totale dei colpiti.

(2) I. HABART — *Der erste Verband auf dem Schlachtfelde*. — Wien 1894.

riti superstiti; e perciò mi metto dalla parte di coloro che sostengono appunto questa tesi.

Infatti la maggior frequenza, da tutti ammessa, delle ferite penetranti nelle grandi cavità e quindi dei visceri contenutivi, le quali ferite, anche quando non cagionano la morte immediata, non cessano di essere pericolosissime; le estese fratture comminutive diafisarie, che si verificano non solo nella così detta *zona esplosiva*, ma anche alle più grandi distanze; la complicazione, non così rara come dapprima si credeva, di corpi estranei apportatori di germi infettivi, e di piccoli frammenti irregolari e taglienti dello stesso proiettile, che mentre irritano e lacerano i tessuti, sono di difficilissima rimozione: sono tante circostanze le quali inducono, se non a negare recisamente, almeno a porre in dubbio la pretesa diminuzione del numero dei feriti gravi.

Senza dubbio, i fori cutanei netti e piccoli, il tragitto regolare e rettilineo, la poca o nessuna contusione e lacerazione dei margini della ferita e delle parti circostanti, la men frequente rimanenza del proiettile nel focolaio traumatico, non possono che influire favorevolmente sul pronostico e sugli esiti delle lesioni. Ma se una palla ha ferito il cervello, ha attraversato il polmone, ha leso il fegato o i reni, ha perforato in più punti il tubo intestinale, la ferita sarà sempre grave, quand'anche non manchi alcuna delle condizioni favorevoli testè ricordate. Lo stesso può dirsi delle lesioni ossee ed articolari. È vero che una frattura comminutiva diafisaria anche molto estesa e con numerose schegge, che una ferita penetrante in un'articolazione con frantumamento dei capi ossei, possono guarire senza complicazioni pericolose, allorchè le soluzioni di continuità della pelle sono strette e regolari così da permettere alle

lesioni profonde un decorso asettico, come se fossero sottocutanee. Non pertanto, chi vorrebbe qualificare per leggera una ferita-frattura della coscia oppure una ferita penetrante nell'articolazione dell'anca o del ginocchio, prodotte da un proiettile di piccolo calibro? Se anco si potesse eliminare — ciocchè nella pratica di guerra non è facile — il pericolo di vita, non resterebbero le difficoltà terapeutiche e l'incertezza dell'esito funzionale per rattenere ogni chirurgo dal pronunciare un tale giudizio? Ora se si ammette, come tutti fanno, il principio che le nuove armi renderanno più numerose le accennate lesioni degli organi interni, delle ossa, delle articolazioni, non si comprende perchè taluni vogliano non accettare la conseguenza che legittimamente ne deriva, cioè che dovrà pur crescere — o per lo meno non scemare — la relativa proporzione di feriti gravi. Heuyer calcola che le ferite gravi staranno alle leggere nel rapporto di 4 : 6; ma crede molto più elevata la proporzione dei feriti che non potranno sgomberare il campo senza mezzi di trasporto. Secondo i suoi calcoli, su 1000 feriti 300 potranno recarsi coi loro piedi ai luoghi di cura, 100 saranno intrasportabili e 600 avranno d'uopo di mezzi di trasporto; di questi 600 poi si può ragionevolmente ammettere che 300 potranno viaggiare seduti e 300 dovranno essere trasportati coricati (1). Habart prevede una proporzione del 45 p. 100 di feriti gravi e del 55 p. 100 di feriti leggeri (2).

Longmore aveva calcolato il numero dei feriti gravi ad $\frac{1}{3}$ rispetto ai feriti leggeri. Secondo lui poi, su 100 feriti 20 soccomberebbero sul campo di battaglia, 12 negli ospedali, 47 guarirebbero completamente e 21 con reliquati richiedenti

(1) HEUYER, l. c., pag. 482.

(2) I. HABART — *Der erste Verband auf dem Schlachtfelde*. — Wien 1894.

pensione. Ma queste cifre, fondate su statistiche antiche, non sarebbero accettabili per le guerre future. In base alle considerazioni esposte, potrebbero essere modificate nel seguente modo: su 100 feriti si avrebbero circa 30 morti sul campo di battaglia, 7 negli ospedali, 48 guariti completamente e 15 incompletamente, ossia con imperfezioni più o meno gravi.

Tali sono le previsioni che oggi possiamo fare intorno agli effetti delle nuove armi nelle guerre future. La questione però, giova ripeterlo, è tutt'altro che risolta. Ne sono prova talune osservazioni recenti sull'azione vulnerante di diversi fucili di piccolo calibro, le quali sarebbero in aperta contraddizione coi risultati delle precedenti osservazioni ed esperienze.

Un medico militare americano, il dott. Stiles, (1) ha fatto, non ha guari, degli studi sugli effetti del nuovo fucile degli Stati Uniti del Nord, del calibro di mm. 7.62 ed ha visto che il proiettile di questo fucile produce nelle parti molli ferite nette, non lacere nè contuse; nelle ossa dà luogo di rado a fratture comminative; spiega debole azione esplosiva; insomma cagiona lesioni meno gravi, che il fucile di medio calibro prima in uso (2).

Il dott. Dugald Cristie, addetto all'ambulanza della Croce Rossa di New-Chwang nella guerra cino-giapponese, ha notato delle differenze assai rilevanti fra le ferite prodotte dal fucile Murata, nuovo modello giapponese con proiettile rivestito di mm. 8, e quelle cagionate dal fucile antico

(1) STILES. — *Journal of the Military service Institution-New-York* — e STEVENSON. — *The Lancet*, marzo 1894.

(2) Risultati analoghi avrebbero dato talune recenti esperienze sui cadaveri, fatte in Russia col proiettile del nuovo fucile di 3 linee — 7^{mm}.62 — (*Allg. mil. Zeitung*, 1895).

simile al Martini-Henry, con proiettile di piombo molle non rivestito del calibro di mm. 11.4. Le ferite prodotte dal proiettile Murata erano piccole, puntiformi, regolari, con fori di entrata e di uscita pressochè eguali; le ossa erano forate nettamente senza fratture nè schegge; mancanti gli effetti esplosivi; poco notevole lo shock traumatico. Con una ferita all'articolazione del ginocchio, che la palla aveva trapassato da parte a parte, il ferito potè fare niente meno che 320 chilometri! Ciò nonostante, la ferita guarì colla perfetta reintegrazione funzionale della giuntura. Tre feriti con lesione del polmone guarirono pure rapidamente. Per contrario i proiettili di antico modello avevano prodotto i più gravi guasti.

Le ferite erano sovente inquinate per effetto dei pezzi di vestimenta che il proiettile vi trasportava. In molti casi le lesioni ossee e delle parti molli erano tanto gravi, che imponevano l'amputazione immediata per salvare il ferito. Osservazioni consimili furono pure fatte negli ospedali di Tient-sin sui feriti dal proiettile Murata da una parte, e su quelli colpiti dalle palle dei fucili Snider di 14 mm. 4 e Martini-Henry di 11 mm. 4 dall'altra (1).

Infine il fucile inglese Lee Metford di mm. 7.7 si sarebbe mostrato inefficace contro le orde selvagge del Chitral, le quali hanno l'abitudine di gettarsi precipitosamente sul nemico senza contarlo.

Gruppi di uomini esposti ad una grandine di proiettili, sarebbero restati tutti dritti senza cadere nè ripiegare. Un uomo colpito da cinque palle continuò a combattere e ci volle una ferita al capo per farlo cadere, restando pur

(1) V. *Blessures par les armes de petit calibre*. — (*Arch. méd. belg.*, 1895, 7, 6^m, pag. 60).

sempre in vita. Un'altro, condannato alla fucilazione, fu colpito da sei palle a 12 passi di distanza e non solo non morì, ma non reclinò nemmeno il capo! (1)

Questi fatti, come si vede, non soltanto tenderebbero a far rivivere la fede nel proiettile *umanitario*; fede che già scossa dalle prove sperimentali di Delorme, Nimier, Habart, ed altri, parve ricevere l'ultimo colpo da quelle di Demosthen e di von Colere-Schjerning, comunicate al congresso medico internazionale di Roma; ma solleverebbero altresì seri dubbi sull'efficacia delle nuove armi per i bisogni della guerra.

I fatti però, sebbene meritevoli di molta considerazione, sono ancora assai scarsi, non bene accertati, ad alcuni anzi portano chiara l'impronta [della esagerazione. Non hanno quindi la forza d'infirmare il valore delle deduzioni che derivano dalle osservazioni e dalle prove sperimentali antecedenti.

*
* *

Negli apprezzamenti che ho fatti fin qui, a disegno ho tenuto conto soltanto delle ferite cagionate dalle armi da fuoco portatili. E veramente la grande maggioranza delle perdite nelle battaglie campali è prodotta da queste armi. Le armi bianche sono andate perdendo terreno a misura che hanno progredito le armi da fuoco. Perciò a ragione, in base alle statistiche delle ultime guerre, si prevede che nelle guerre future le armi bianche non daranno un contingente superiore all'1 p. 100 di perdite.

(1) Nel Dahomey pure fu notato (V. *Revue du cercle militaire*, 18 mars, 1893, pag. 293) che i proiettili del fucile Lebel non arrestarono sempre al momento lo slancio del nemico, di cui un gran numero di feriti anche perforati da parte a parte arrivarono sino sulle linee francesi senza cadere.

Circa le ferite per grossi proiettili, la proporzione loro dipende molto da circostanze eventuali, che in gran parte sfuggono al calcolo. In passato, fatta eccezione delle guerre d'assedio, come quella di Crimea, le ferite da armi di fanteria ebbero sempre una grande prevalenza. Nondimeno in molte battaglie napoleoniche il numero dei feriti da proiettili d'artiglieria si mantenne assai elevato. Ma nelle guerre successive in campo aperto presentò una sensibile diminuzione.

Nella guerra di Boemia gli austriaci ebbero il 10 p. 100 di perdite da grossi proiettili sul totale dei feriti, ed i prussiani il 16; nel 1870-71 i francesi ebbero il 25 p. 100 i tedeschi solo il 5 p. 100. Nella guerra di secessione il rapporto fra morti e feriti per effetto delle armi portatili e delle armi di artiglieria fu di 88,1 e di 9,1 rispettivamente.

In generale dunque nelle guerre più recenti la proporzione dei colpiti da grossi proiettili ha oscillato fra 20 e 10 p. 100 con tendenza ad avvicinarsi piuttosto al 10 che al 20 p. 100; checchè ne pensi l'Heuyer il quale vorrebbe anzi desumere dai dati statistici delle guerre più recenti un aumento progressivo di perdite per effetto dei proiettili d'artiglieria (1).

È probabile che i grandi progressi dell'artiglieria moderna e la maggiore importanza che essa ha acquistato anche nei combattimenti in campo aperto, faranno crescere nelle guerre avvenire la proporzione dei morti e feriti pure per il fuoco di quest'arma, come per quello della fanteria.

È certo in ogni modo che la grande maggioranza delle lesioni sarà sempre prodotta dai proiettili delle armi portatili.

(1) HEUYER, l. c. pag. 472.

In conseguenza parmi accettabile la proporzione approssimativa indicata da H. Fischer, di 2,75 di perdite per grossi proiettili e di 18,75 p. 100 per proiettili di fucili, rispetto alle forze combattenti; la quale proporzione corrisponde per l'artiglieria al 14,7 p. 100, rispetto al numero totale dei morti e feriti.

*
* *

Da questo studio, per quanto imperfetto, emerge chiaramente come tutte le previsioni siano per un numero ingente di feriti da soccorrere nelle guerre dell'avvenire, per un vero *affollamento* di *traumi*, come dice il Tosi, in breve tempo ed in limitato spazio.

Di qui s' intende quale e quanta mole di lavoro è riservata alla chirurgia militare, e quali e quante difficoltà essa dovrà affrontare nell'adempimento del suo mandato.

Quando, dopo una di quelle colossali battaglie che sono un portato necessario degli attuali ordinamenti militari e dell'attuale sistema di guerreggiare, giacciono sul terreno della lotta più diecine di migliaia di feriti, colla triste prospettiva che all'indomani ne potrà essere duplicato o triplicato il numero, lo sgombero ed il soccorso di tutte queste grandi masse di feriti, diventa un problema alla cui soluzione spesso tornano inadeguate la più previdente preparazione e la più zelante operosità.

Ad evitare che nel momento critico la penuria del personale e del materiale venga a rendere più gravi le difficoltà, è d'uopo che sin dal tempo di pace si provveda in base al *massimo* prevedibile bisogno.

Firenze, novembre 1895.

RESEZIONE PARZIALE METACARPO-CARPICA DESTRA

PER TRAUMA

ESEGUITA COL METODO DELL'AUTORE

Prof. **Attilio Catterina**

Direttore della Clinica chirurgica dell'Università di Camerino.

Nel 1893, in compagnia del chiarissimo dott. Giuseppe Rebustello, ufficiale medico della riserva, avevo intrapresi numerosi esperimenti sul cadavere per studiare le lesioni prodotte nell'articolazione radio-carpica dai proiettili della pistola a rotazione d'ordinanza per gli ufficiali del nostro esercito, e da altri strumenti contundenti.

I risultati assai interessanti di queste esperienze sono raccolti a pag. 200 e seguenti del mio trattato sulle resezi-
zioni della mano e del piede.

Per sommi capi potei vedere che nelle ferite prodotte dal detto proiettile a piccola distanza i guasti sono molto maggiori di quanto *a priori* si può arguire, perchè il proiettile penetra nell'articolazione trovandosi ancora nella zona esplosiva; che è difficile poter diagnosticare a prima vista tutte le lesioni, specialmente quelle tendinee e nervose reclamanti il pronto intervento; e che per rendersi consapevoli di queste lesioni si perderà meno tempo eseguendo una resezione tipica e facile quale è la mia, di quello che fa-

cendo molteplici incisioni insufficienti allo scopo diagnostico e curativo.

L'esperienza clinica m'avea convinto in più casi della bontà e superiorità del mio metodo nelle resezioni anche totali per tubercolosi dell'articolazione in parola, ma solo in quest'anno mi si offerse occasione di esperire il metodo in un caso di insulto traumatico che confermò le previsioni fattemi collo studio sul cadavere, e siccome il caso può avere analogia con altri consimili prodotti nel maneggio delle armi in genere, così lo reputo di contribuzione alla chirurgia di guerra e mi permetto descriverlo.



Giuseppetti Dante, d'anni 17, fabbro e pastaio, da Camerino, nulla presenta d'importante per l'anamnesi remota.

Il giorno 4 luglio stava manipolando della pasta entro una casseruola di ferro, nella quale gira un cilindro robusto munito di forti sporgenze fatte a pala ricurva, che devono triturare la pasta stessa.

In un momento di disattenzione rimase impigliato colla mano destra fra il tamburo ed una delle sporgenze, senti un dolore acutissimo come se gli fosse stata strappata la mano, cacciò un grido e la ritrasse prontamente tutta malconcia, e grondante di sangue.

Medicato alla meglio, venne subito portato nella nostra Clinica.

All'esame si riscontrò un'ampia ferita lacero contusa di recente data alla regione palmare della mano destra in direzione trasversa, lunga sei centimetri, a margini irregolari frastagliati divaricati per oltre un centimetro, che lasciavano uscire dai brandelli di tessuto muscolare ed aponevrotico

con poca quantità di sangue in parte liquido in parte coagulato. Le regioni laterali e dorsali della regione metacarpo-carpica erano tese e dolenti, i muscoli delle dita e del polso funzionavano imperfettamente. Nella profondità si sentivano scricchiolii per fratture dello scheletro con sicurezza del II, III e IV metacarpo, e con probabilità della serie corrispondente delle ossa carpali.

L'assistente disinfettò le parti, rimosse colle cesoie i brandelli fuoriuscenti, zaffò la ferita e vi applicò alcuni punti di sutura.

Vidi l'ammalato il giorno appresso; la mano ed il polso si erano maggiormente enfiati, i movimenti articolari difficili e dolorosi, la temperatura aumentata a oltre 38°.

Feci rimuovere la sutura e divaricare i lembi della ferita, e prescrissi i fomenti caldo-umidi e l'elevazione dell'arto.

Ciò malgrado, al quinto giorno la tensione ed il gonfiore erano notevolmente aumentati, s'erano formate delle flittene grosse quanto una noce specialmente alla regione dorsale del polso e dell'antibraccio confinante, la cute delle dita s'era fatta bluastra, i movimenti attivi di tutte le articolazioni aboliti.

Mi decisi di fare senz'altro la resezione ai 9 luglio col mio metodo.

Cloroformizzato il paziente, disinfettai accuratamente la regione, e applicai il laccio emostatico di Silvestri.

Dal III angolo interdigitale si penetra a tutto spessore fra il III e il IV metacarpo, rasentando quest'ultimo fino alla sporgenza della base, e, flettendo la mano, prolungo tipicamente l'incisione dorsale a raggiungere i 15 centimetri.

Apro al dorso la guaina tendinea comune, sollevo il perostio, distacco le parti molli, e divarico flettendo e torcendo in senso opposto le due metà della mano. I tessuti sono in gran

parte soppesti; numerosi coaguli sanguigni invadono le guaine tendinee i muscoli e i frammenti ossei dati dalle basi metacarpali II, III e IV che estirpo unitamente a porzioni staccate della seconda serie della loggia carpica col metodo sottoperiosteale del Larghi-Ollier, dando forma regolare ai monconi residuali.

Delle arcate palmari la sublime è lacerata in due parti; la isola e lego; la profonda non si mostra schiacciata; i nervi non subiscono alterazione; vengono suture le guaine tendinee lacerate. Rimossi tutti i coaguli e cruentate le parti molli dai brandelli di tessuto, insinuo due zaffi lateralmente al fascio tendineo palmare, che sboccano nella breccia primitiva, zaffo anche al dorso con garze all'iodoformio, perchè la sutura per l'edema è impossibile e pericolosa. Solo le due metà della mano vengono unite con pochi punti di sutura, che comprendono il periostio e la fascia dorsale metacarpea, e si medica applicando una ferula di zinco che sostiene l'avambraccio e solleva il palmo della mano.

Levato il laccio emostatico, la circolazione riprende il suo corso, le punte delle dita si fanno rosee; l'operazione durò venti minuti e l'anestesia fu ottima.

Alla sera la temperatura scende da $38^{\circ}.5$ a $37^{\circ}.9$, i dolori sono diminuiti, la notte tranquilla. Al mattino la sensibilità alle dita è normale. Fino all'ottavo giorno vi fu qualche leggera ipertermia che svanì completamente quando furono rimossi completamente gli zaffi.

Una buona parte della cute alla regione dorsale cioè nullo si cangrenò, e dopo venti giorni dovetti fare dei trapianti alla Thiersch con cute tolta dalla regione infraclavare destra.

Questi attecchirono completamente sopra le granulazioni che, secondo le esperienze di Schnitzler, non cruentai; la

funzionalità delle dita e del polso si ripristinarono col massaggio e movimenti attivi e passivi, tanto che il Giuseppetti dopo quaranta giorni poté partire colla sua famiglia per l'America.

CONCLUSIONI.

Il Langenbeck dice che nella resezione del polso è mestieri anzitutto evitare con sicurezza la lesione dei tendini, delle guaine tendinee, delle arterie principali e dei nervi.

Aggiungiamo che il metodo deve essere facile e sicuro, deve produrre un ampio spazio operativo, deve mettere il male nella sua maggiore evidenza, e deve rispondere a tutte le esigenze richieste da una resezione fatta per qualunque scopo.

Nei casi di tubercolosi da me e da altri operati con resezione anche totale metacarpo-carpo-antibrachiale col mio metodo si raggiunge perfettamente lo scopo.

Ora con questo operato noi abbiamo la prova clinica dell'efficacia del metodo anche nelle lesioni violenti.

Ed invero, in questa resezione che fu riguardata per la più difficile noi in così breve tempo e con facilità abbiamo messo il male nella sua massima evidenza, abbiamo potuto estirpare i frammenti, legare i vasi stracciati senza ledere maggiormente di quello che lo erano, organi importanti, e salvare la mano colle sue funzioni, mentre era inevitabile la gangrena della stessa.

Noi abbiamo fatta una resezione parziale, ma all'eventualità con lo stesso prestigio avremmo potuto eseguire anche la totale, suturare tendini e nervi lacerati, chiudere arterie e vene beanti.

Nelle ferite da proiettile il chirurgo militare non ha bisogno che di rammentare quanto segue per eseguire questa operazione.

Penetrare, inforcando il terzo angolo interdigitale, fra il III e IV metacarpeo, rasentando quest'ultimo e fermandosi alla resistenza che oppone al tagliente la base del IV.

Prolungare, sollevando il manico del coltello, l'incisione dorsale fino a 15 centimetri; distaccare le parti molli al dorso e sui fianchi rasentando lo scheletro. Divaricare modicamente le due metà, fletterle e torcerle con forza; il carpo si presenta da sè, e si svelle. Resecare ulna e radio in isbieco, i metacarpi verticalmente, affrontare le ossa, saldarle, suturare a croce la cute al dorso.

Questo vale per la resezione totale; nelle resezioni parziali, come in quella sopradescritta, l'operazione e le manovre, come facilmente si comprende, riescono ancora più semplici.

Se qualcheduno dei signori ufficiali medici desiderasse maggiori dettagli circa questo mio metodo potrà leggerli sulla *Riforma Medica* 21 marzo 1893, oppure rivolgersi direttamente alla mia Clinica, ed io mi terrò altamente onorato di poter inviare la descrizione stampata nei suoi più minuti particolari.

Camerino, dicembre 1895.

NOTA SUGLI APPARECCHI IN LAMINA DI ZINCO

NELLA CHIRURGIA DEI POSTI DI MEDICAZIONE (4)

per il tenente colonnello medico comm. S. Guida

Nelle guerre napoleoniche e nelle successive sino al 1859, ed anche in quella, che gli americani del Nord chiamarono *war of the rebellion*, la demolizione era la regola generale nella fratture degli arti, complicate a ferita; specie, se con apertura di cavità articolari. I chirurghi francesi proclamarono e seguirono tale precetto più che quelli delle altre na-

(4) La necessità di alleggerire il carico dei muletti abissini, impiegati nelle salmerie, e la difficoltà delle strade nei terreni montuosi e frastagliati della Colonia Eritrea, ove si svolgono le operazioni militari presenti, hanno consigliato di dotare ciascuno dei battaglioni, inviati colà, di una coppia borse di sanità, portate dall'ufficiale medico sul proprio cavallo, o muletto, invece dello zaino di sanità, che avrebbe dovuto essere portato da un porta-ferito, e di due cofanetti di sanità per alpini, invece della coppia-cofani di sanità più pesanti e voluminosi di quelli. Se non che col dare due cofanetti si sarebbe avuta una quantità doppia di medicinali e di altri oggetti meno necessari, ed una relativa scarsezza dei mezzi più occorrenti per la cura delle ferite (fascie, cotone, mussola), dei quali se ne trovava in tutto per 60 medicazioni. Ad evitare questo grave inconveniente chi scrive queste note propose e il Ministero, su parere favorevole dell'Ispettorato di sanità militare, ordinò che ogni battaglione fosse fornito di un solo cofanetto per alpini e di una cassetta di medicazione di riserva, di dimensioni e peso uguali a quello, contenente 140 medicazioni, 16 stecche di legno, 30 metri di filo sottile di ferro zincato, del cotone ordinario in falde e 21 pezzi di varia grandezza di zinco laminato, che ora per la prima volta entra in uso nel nostro servizio sanitario, e ha dato motivo al presente scritto.

zioni. Il grande Larrey fece di sua mano in un giorno da cento operazioni. Non si può ritenere, come taluni opinano, che quella pratica fosse soltanto la naturale conseguenza del progresso chirurgico, che, iniziato verso la metà del passato secolo, si svolse principalmente nella classica scuola francese, ed ebbe a capo tanti operatori rimasti famosi per la invenzione dei numerosi metodi di amputazione, i quali vanno distinti col loro nome; operatori, che oggi più che di chirurghi meriterebbero titolo di anatomici. L'applicazione in così larga misura di tale regola su i campi di battaglia è stata massimamente determinata dalla necessità di mettere gli affetti da quelle complicate lesioni nelle migliori condizioni per essere trasportati nei luoghi di cura definitiva, sottraendoli alla prigionia di guerra. I trasporti erano allora assai più difficili e lenti che non oggi, che ai più comodi e numerosi mezzi, che gli eserciti si traggono dietro, si aggiungono le reti ferroviarie; la convenzione di Ginevra con la neutralità dei feriti e del corpo sanitario non era nata, e tanto meno la medicazione antisettica, che è il massimo aiuto della chirurgia conservatrice.

La demolizione degli arti così gravemente lesionati si presumeva, ed era in effetti, il mezzo migliore per salvare la vita.

Chi scrive queste note ricorda di aver udito più volte ripetere da Agostino Bertani, medico capo dell'esercito dei volontari italiani nel '59, '60, '66, '67, uomo, che a molta scienza e cuore univa larga pratica di battaglie combattute in tristi condizioni pel servizio sanitario, che l'ufficio del chirurgo sul campo era quasi tutto in questo solo precetto: *imballare il ferito*.

Che se i più facili trasporti, la Croce rossa e la medicazione antisettica hanno in questi ultimi anni migliorate gran-

demente le sorti dei feriti, così che la chirurgia conservatrice è diventata regola, con pochissime eccezioni, anche sul campo di battaglia, nuovi fattori sono, tuttavia, intervenuti in senso contrario; e la tipica familiare espressione del Bertani rimane, poco meno che nel passato, un precetto di prima necessità. L'introduzione delle armi a tiro rapido e la loro maggior portata che hanno aumentato grandemente il numero dei colpiti in un tempo più breve, e, fra le ferite, quelle complicate a frattura; le sterminate masse di combattenti, che oggi s'incontrano fornite di armi così perfezionate e non hanno, nè potranno mai avere al loro seguito un personale sanitario adeguato ai bisogni; l'obbligo morale e scientifico che i progressi della moderna chirurgia impongono ai curanti di conservare, perchè suscettibili di completa guarigione, membra che prima si credeva indispensabile di demolire; costituiscono un complesso di fatti e condizioni, che fanno scemare gli atti operativi sul campo, accrescendo, invece, quelli necessari a mettere i feriti in condizione di essere più agevolmente trasportati agli ospedali, ove saranno sottoposti alla definitiva cura richiesta dalla riportata lesione. E nel fare così i chirurghi sono consigliati anche dalla certezza che con una prima medicazione antisettica (o asettica, quando è possibile) applicata nei posti di primo soccorso, o nella sezione di sanità, il ferito, può stare in attesa, senza, o con poco rischio d'infezione, per qualche tempo, di una efficace medicatura definitiva; attesa, che prima era sommaramente pericolosa.

Sono innumerevoli i mezzi e gli apparecchi del genio inventivo dei chirurghi e dei praticanti, che ne fanno un'industria, escogitati per immobilizzare gli arti fratturati. Alcuni sono ingegnosissimi e non meno costosi, e fatti specialmente per la cura definitiva; altri, più o meno semplici e

comuni, adottati per urgente necessità, in mancanza di meglio, ma poco corrispondenti al fine, e talvolta nocivi. Non è qui il caso di farne la lunga enumerazione, che va dal foderò di baionetta, o dal ramo d'albero ai complicati apparecchi del Renz e del Dumreicher.

Basterà accennare soltanto di quelli che fanno parte del nostro materiale sanitario di mobilitazione, contenuti nei cofani, nei cofanetti e nelle carrette di sanità; cioè, dei mezzi che i nostri chirurghi hanno a disposizione sul campo di battaglia; perchè solo di quanto può essere necessario in tale evenienza intendono trattare queste note; del molto di più, occorrente negli ospedali, non è il caso di far parola.

E prima di tutto è necessario ricordare quali requisiti deve avere un mezzo d'immobilizzazione d'una frattura perchè sia accettabile nelle dotazioni sanitarie dei posti di soccorso e delle sezioni di sanità, come rispondente al fine di rendere trasportabile un uomo colpito da una lesione ossea degli arti.

Essi sono: aver poco volume per poterne alloggiare un numero sufficiente nel ristretto spazio loro assegnato nelle casse delle dotazioni di guerra; e questo requisito è il principale fra tutti; esser semplice perchè non si guasti, e adattabile con facilità, e quindi con poco lavoro e senza utensili speciali alla modellazione che conviene dargli secondo la lesione e l'arto che ne è affetto; costare poco e di materia tale che si trovi ad acquistare o far preparare estemporaneamente dovunque.

Senza entrare in minute descrizioni e discussioni è evidente a chiunque ha conoscenza della estesissima serie degli apparecchi inventati per immobilizzare gli arti fratturati, che i soli che rispondano a tutti, o quasi, i requisiti richiesti nella chirurgia del campo di battaglia sono le ferule

o stecche, di legno o di altra sostanza, e le lamine, o reticolati a superficie piana di alcuni metalli.

Delle ferule, o stecche conviene escludere quelle a superficie concava, o comunque curvate, perchè occupano molto posto nelle casse; e quelle, che per modellarle hanno bisogno del calore o dell'acqua calda (guttaperca, feltro compresso, ecc.); a meno che non vogliansi usare nella loro forma originale piana, nel qual caso esse non valgono più di quelle di legno, o di metallo, che costano assai meno.

Di quelle di legno, o formate di striscie metalliche multiple, come le stecche di Gooch, di Schnyder, di Esmarch, e che pur sono utilissime, noi non abbiamo alcun rappresentante nelle dotazioni dei corpi e delle sezioni di sanità; e ciò perchè esse esigono uno spazio maggiore nei cofani o nelle carrette di sanità, che non le semplici di legno, le quali, se di corta misura e con più incisure all'estremità di ambo i lati (proposte fin dal 1878 da chi scrive queste note), possono bene rimpiazzare le multiple, unendone (con dello spago o del filo sottile di ferro ricotto) parallelamente tre o quattro, per circondare un membro fratturato (braccio, coscia, ecc.), o aggiungendone due o più in lunghezza per sorreggerlo, con lo stesso risultato delle stecche unentisi con incastro a molla, assai più costose.

Con lamine metalliche o con reti, o tele, di filo di ferro si sono fatti svariatiissimi apparecchi per sostegno degli arti fratturati. Per le ragioni esposte dobbiamo escludere quelle già preparate ricurve secondo il modello degli arti (doccie di Bonnet, di Port, di Mayor, a cerniera di Welch, di Mac-Intyre, di Bond, ecc.); benchè qualche rappresentante di queste specie si trovi nelle nostre carrette di sanità sotto il nome di semi-canale angolare per braccio, semi-canale per piede con plantare, ecc.

Nelle nostre sopraricordate dotazioni di guerra si trova un certo numero di tele metalliche a trama grossa (che meglio sarebbero dette *reti*) e a trama fina in filo di ferro; e sono a superficie piana e orlate con pelle nei lati, ove restavano sporgenti le punte acute del filo. Le prime non possono adoperarsi che curvandole a doccia semplice, non mai ad angolo, e quindi non v'è modo di proteggere e immobilizzare con esse il gomito e il piede; le seconde, del cui tessuto ve n'è un metro quadrato soltanto nella carretta, possono esser tagliate e ripiegate ad angolo, come fa il Sarrasin. Ma per la finezza e la poca resistenza del loro tessuto devono sempre sostenersi con apporvi all'esterno delle stecche di legno; e per le punte aguzze dei fili tagliati sono pericolose pel chirurgo o l'infermiere, che le maneggia. Le reti metalliche hanno inoltre l'inconveniente di prendere un posto maggiore che non parrebbe dovessero richiedere, essendo a superficie piana; e ciò per l'irregolarità e l'attrito che presentano le loro maglie quando nell'allargarle si deve fare scorrere le une sulle altre; donde il fatto che, sebbene relativamente di scarso peso, non se ne possono contenere che poche nel posto loro assegnato.

Di lamine metalliche piane non ve n'è nelle nostre dotazioni; e pure in quelle si possono trovare meglio congiunti tutti i requisiti per formare apparecchi per la temporanea immobilizzazione delle fratture, bastevoli ad agevolare il trasporto degli affetti di tali lesioni.

I metalli che meglio possono essere impiegati in lamine e che si trovano dovunque e a poco prezzo sono il ferro stagnato (latta) e lo zinco; dell'alluminio, del rame e di altri metalli è superfluo il parlare per ovvie ragioni, quali il maggior costo, la durezza, la facilità ad ossidarsi, ecc.

Le lamine di ferro stagnato, tanto della specie comune

quanto della charcoal, sono buone, ma presentano maggior difficoltà al taglio e al modellamento che non le lamine di zinco, mentre sono quasi pari a queste per costo e peso. A quelle di zinco conviene quindi dare la preferenza.

I chirurghi (l' Hartmann, il Fuchs, il Guillery, il Deslongchamps, ecc.) che hanno proposto ed usato lo zinco laminato, ebbero specialmente in mira di formare apparecchi per l'immobilizzazione nella cura definitiva delle fratture; e i modelli, da essi dati, dovendo servire a indicazioni più complesse, presentano maggiore artificio che non occorra e quindi maggior tempo di preparazione che non si possa avere, quando quegli apparecchi si richiedono soltanto, o principalmente, come semplice mezzo di immobilizzare degli arti fratturati nel febbrile lavoro dei posti di medicazione sul campo di battaglia. È ben vero che per guadagno di tempo e di lavoro si potrebbero portare le lamine metalliche disegnate, o già tagliate nella forma conveniente alle varie specie di fratture, cui dovrebbero essere applicate, senza che perciò fosse necessario di dar loro un posto molto maggiore, nelle casse o nei cassetti del materiale sanitario. Ma i modelli già preparati, se fatti di una sola dimensione, non possono corrispondere bene alle differenti misure degli arti, cui dovrebbero adattarsi, e converrebbe quindi portarne per ogni specie di lesione una serie di varia graduale grandezza per cercare al momento l'apparecchio che si conformi all'arto da immobilizzarsi. Ma con questo si sovraccaricherebbero molto le dotazioni di guerra, ciò che è poco conportabile con la leggerezza e la scarsità del carreggio, che l'esigenze militari impongono anche al servizio sanitario in campagna.

Tutto considerato, il meglio è portare lamine di zinco informi e di quelle determinate dimensioni che possano stare nello spazio assegnato nei cofani e nei carri di sanità, lasciando al chirurgo di tagliarle e conformarle come l'esigenza di ogni singolo caso può richiedere.

Le tele metalliche, che già sono nelle nostre dotazioni, possono servire di regola, quanto a grandezza e forma, per quelle di zinco laminato che le sostituissero in seguito, o nelle nuove provviste occorrenti; il numero soltanto ne dovrebbe essere aumentato per i maggiori bisogni che si prevedono dagli effetti delle nuove armi da fuoco.

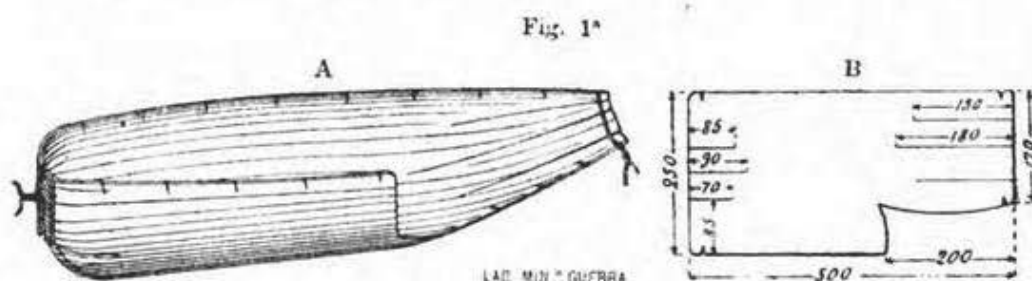
Le nuove lamine di zinco alloggiate nelle cassette di medicazione di riserva sono delle seguenti dimensioni.

N. 4 per coscia di m. 0,40 per 0,57 (1); N. 3 per gamba e piede di m. 0,27 per 0,57; N. 8 per braccio e spalla, (questo può, all'occorrenza, usarsi per gamba) di m. 0,25 per 0,50; N. 6 per avambraccio e mano, di m. 0,24 per 0,43. Queste ultime possono anche servire per fare delle palmari, o delle plantari.

Con queste lamine, con il filo di ferro zincato, qualche stecca di legno, e con non altri strumenti che le forbici speciali, che fanno parte del materiale degli zaini e delle borse di sanità, può il chirurgo improvvisare degli apparecchi contentivi e d'immobilizzazione secondo che il suo genio o la specialità della frattura che ha da curare possono consigliargli.

Ecco frattanto alcuni modelli più ovvii, per l'esecuzione dei quali bastano pochi minuti.

(1) Essendo le misure della cassetta di m. 0,27 per 0,27 per 0,58, queste lamine si sono dovute mettere in essa ricurvandole.

4° Apparecchio per braccio e spalla. Fig. 1^a, A e B.

Lamina di m. $0,25 \times 0,50$. Serve nella frattura dell'omero, per tenere uniti i frammenti di quest'osso, immobilizzando nel tempo stesso l'articolazione della spalla e quella del gomito (1).

La fig. 1^a B dà le misure medie delle varie lunghezze, potendo queste necessariamente variare per corrispondere all'arto da curarsi.

Per modellare l'apparecchio si procederà nel modo seguente:

Si mette la lamina sul coverchio della cassetta, o sul piano d'una tavola qualunque, e sull'orlo di essa si ripiegano in basso contemporaneamente le quattro bandelle che corrispondono al gomito; si ricurva poi a doccia la lamina sull'asse maggiore, facendo restare all'interno, libere, le due bandelle mediane, abbracciate dalle due esterne che si sovrappongono coi loro margini, i quali restano uniti e fissi mediante un filo di ferro immesso nelle incisure, praticate in essi, e annodato, fornendo così una nicchia per allo-

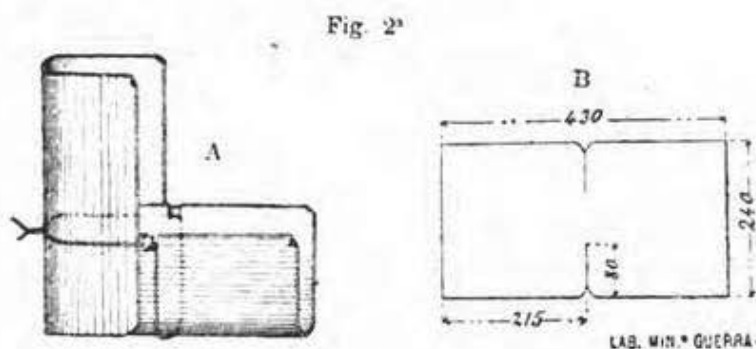
(1) Per agevolare agli ufficiali medici, o agli aiutanti di sanità che possono essere incaricati di tagliare e modellare gli apparecchi, è stata messa, nella cassetta di riserva, una lamina già tagliata per questo apparecchio e per quello della gamba e piede, ed un modello in carta di essi, sul quale possono con la punta delle forbici tracciarne il disegno sulle altre lamine di zinco.

garvi il gomito. Delle 4 bandelle dell'estremità deltoidea, le due mediane restano all'interno, libere, e le altre all'esterno, sovrapposte a quelle, rimanendo più o meno avvicinate, e fissate con filo di ferro fatto passare nelle apposite incisure; curvandole poi tutte insieme per modellarle alla forma di quella regione. Lungo i margini liberi dell'apparecchio si faranno delle piccole incisioni, per dar presa, con le asperità che ne risultano, ai giri di fascia che devono fissar l'apparecchio contro il torace, sostenendo poi l'antibraccio e la mano mediante giri di fascia, o un triangolo alla Mayor.

L'apparecchio disegnato pel braccio destro serve egualmente pel sinistro, curvandolo sulla faccia opposta.

È superfluo aggiungere che così per questo, come per i seguenti apparecchi, è mestieri imbottirne l'interno, prima di applicarlo, con delle falde di cotone, esistenti nella cassetta, o con della stoppa, con ritagli di vestito, o con altro materiale soffice, che possa aversi alla mano.

3° Apparecchio angolare pel gomito.



La stessa lamina. La fig. 2° A e B dà una nozione esatta del modo come si taglia e si modella questo apparecchio che serve per le fratture del gomito.

Il filo di ferro, che deve fissarlo stabilmente, parte da dietro il gomito, entra nella doppia incisura che sta sul margine orizzontale corrispondente alla faccia esterna del-

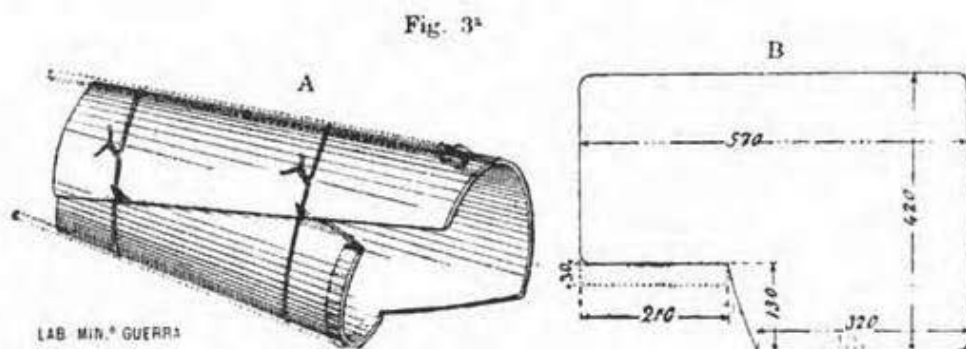
l'antibraccio; poi, piegandosi ad angolo, scende in basso, contorna la regione esterna dell'estremità cubitale, risale per immettersi nella similare identica incisura, che sta nel margine orizzontale della faccia interna dell'antibraccio, e prosegue per annodarsi coll'altro estremo del filo dietro il gomito.

3° Apparecchio per l'avambraccio e la mano.

Lamina di m. $0,24 \times 0,43$. Basta curvare a doccia la lamina nella sua lunghezza maggiore per mettervi l'avambraccio in semipronazione. Se la frattura fosse presso l'estremità omerale, sarà bene immobilizzare anche il gomito, facendo una nicchia nella lamina con lo stesso processo descritto per l'apparecchio del braccio.

È superfluo indicare come possa farsi, usando di un'altra lamina, una stecca palmare semplice, o digitata.

4° Apparecchio per coscia. Figura 3° A e B.



Lamina di m. $0,42 \times 57$. Da uno degli angoli, facendo il taglio più lungo sul lato più corto, si asporta un rettangolo di m. $0,20 \times 0,15$, irregolare, come mostra la fig. 3° B, perchè il cavo risultante possa adattarsi alla piega inguino-scrotale. La lamina si avvolge modellandola intorno alla coscia, dopo ridotta la frattura del femore, e con due giri, uno sopra e l'altro in basso, di filo di ferro, si tiene stretta e, perchè non scorra, ciascun filo si passa in una

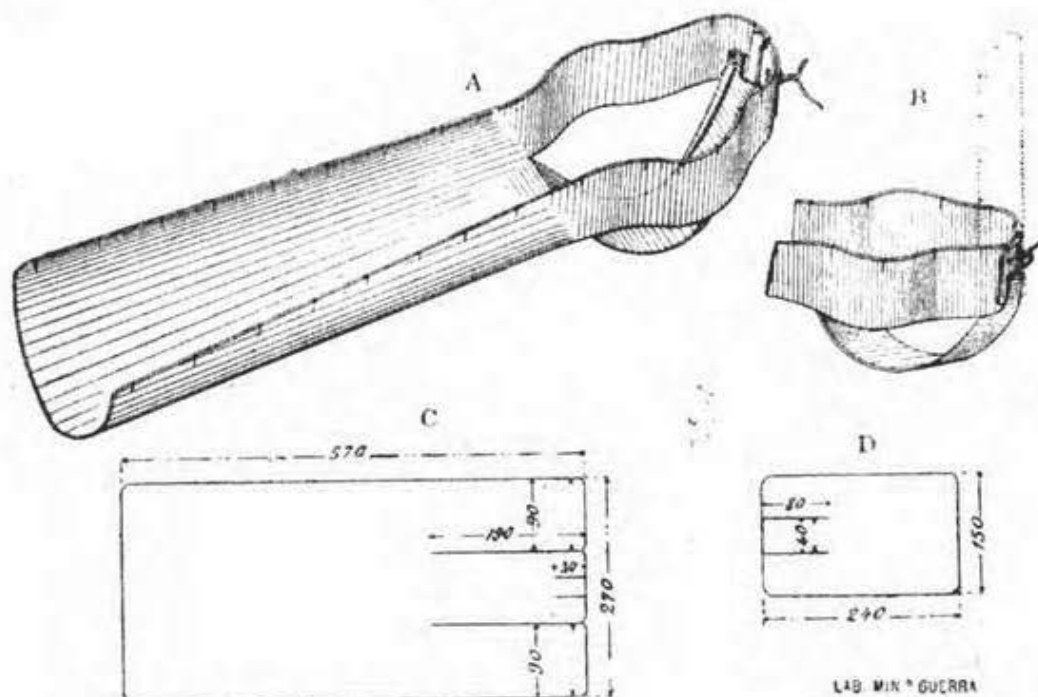
piccola incisura fatta nell'orlo rimasto scoperto. Dopo si fascia.

Se si crede necessario impedire l'accavallamento dei frammenti si può improvvisare un provvisorio apparecchio ad estensione nel modo seguente. Il rettangolo da asportarsi si farà di m. 0,16 invece che di m. 0,20, e l'orlo superiore del taglio ripartito in più bandelle, di 3,04 centimetri ognuna, si rovescerà all'esterno, perchè con la sua convessità possa servire di punto d'appoggio sul perineo, per la contro estensione, evitando che la pressione, attutita anche da sufficiente imbottitura, cagioni dolore intollerabile. Al lato esterno della doccia in corrispondenza della cresta iliaca si fa per sette od otto centimetri un simile arrovesciamento dell'orlo come è accennato dalle linee punteggiate della figura 3^a A. Nei due arrovesciamenti si adattano, premendo per ben fissarle, due stecche lunghe da superare, in basso, di 8 o 10 centimetri l'arto disteso, e sui loro orli sporgenti, oltre il piede, si metteranno di traverso, unendovele solidamente, mediante filo di ferro passato nelle loro incisure, due piccole stecche, che restano così una sopra l'altra sotto le due stecche longitudinali, con le quali formeranno un rettangolo rigido. Se sarà necessario, anche la gamba sarà chiusa in una doccia metallica e con giri ripetuti di fascia dal bacino al piede l'arto sarà assicurato disteso fra le due stecche. Intorno al collo del piede sarà applicata una fascia a due gomitoli o un fazzoletto triangolare per far l'estensione; e i due capi si legheranno alle due stecche corte. Volendo graduar meglio l'estensione i capi si legheranno all'esterno di queste nel mezzo di un'altra piccola stecca, e facendole eseguire dei giri, i capi si attorceranno come i fisci di una corda estendendo l'arto e

mantenendo la stecca, cui sono affidati, strettamente aderente alle stecche trasversali.

5° Apparecchio per gamba e piede. Figura 4^a A, B, C, D.

Fig. 4^a



Lamina di m. $0,27 \times 0,57$. Sopra uno dei lati minori si fanno due tagli paralleli, lunghi m. 0,21, che dividono il lato stesso in tre bandelle eguali. Gli orli della bandella mediana per un terzo della lunghezza si piegano a doccia per dare loro maggiore resistenza, e poi la bandella stessa, mediante due tagli longitudinali di m. 0,08, si divide in tre parti. Dopo ciò ognuna delle bandelle laterali, nel punto dove resta congiunta al corpo della lamina si ripiega prima in basso e dopo 5 centimetri di nuovo in sopra, e lo spazio fra le due ripiegature si curva a modo di doccia in tutta la larghezza per modo da costituire un ponte, od arco, a protezione del malleolo del lato rispettivo. Verso l'estremità degli orli interni ed esterni di queste bandelle si farà un'incisura, nella quale, quando la lamina sarà curvata a doccia

e le dette due bandelle verranno a soprapporsi per i loro lati inferiori, si passerà un filo di ferro, che, dopo avere unite ad arco le bandelle per accogliere la pianta del piede, sarà annodato all'esterno nel mezzo di esse, lasciando i capi del filo di una certa lunghezza. La bandella mediana sarà piegata in basso al punto ove continua col corpo della lamina, e poi ripiegata in sopra, dandogli la curva per accogliere il calcagno, e incastrando le tre sue appendici terminali, due (le esterne) al di dentro e l'altra al di fuori delle già riunite bandelle laterali (1).

Volendo sostenere meglio il piede, la cui metà anteriore resterebbe senza appoggio, si farà un plantare semplice tagliando sopra un'altra lamina di zinco un rettangolo di m. $0,15 \times 0,24$; e ad uno dei lati minori si faranno due incisure longitudinali di m. 0,08, per dividerlo in 3 parti, e mediante esse, si accavallerà sull'orlo superiore dell'estremità dell'apparecchio sovradescritto, nel modo stesso che nell'orlo inferiore rimane contrapposta la bandella mediana che protegge il calcagno. Il filo di ferro, rimasto esuberante nella legatura delle due bandelle laterali, servirà a tenere a posto questo plantare, facendolo passare per due piccole incisure praticate orizzontalmente nei lati della parte mediana, che verrà a corrispondere là dove era stato già fatto il nodo del filo.

La figura 4^a A, B, C, D, dà una nozione chiara del taglio e della modellazione che deve ricevere la lamina per costituire l'apparecchio, che verrà poi stretto con nastro, o con giri di bende; e perchè non accada che queste scor-

(1) La bandella mediana, se non si ritiene necessaria per la protezione della medicazione del calcagno, si può asportare interamente o, meglio, arrotolarla in sotto, all'esterno perchè serva di appoggio alla gamba, mantenendo il calcagno sollevato.

rano sulla superficie levigata della doccia e del plantare, vi si faranno su gli orli delle piccole incisure e si rovesceranno infuori gli angoli delle lamine.

In caso di frattura dei malleoli, o delle articolazioni del piede, si può fare un plantare angolare rigido, nel modo stesso che è stato esposto per quello del gomito.

Se poi non si riconoscesse la necessità di sostenere il piede si può usare come doccia per la gamba della lamina di m. $0,25 \times 0,50$.

Come si è già detto, gli apparecchi descritti servono per agevolare il trasporto dei fratturati; ma in mancanza di meglio, e con qualche modificazione che il chirurgo vi farà, possono tornare utili nella cura definitiva. Volendo poi servirsi delle lamine di zinco per apparecchi destinati a questa cura si faranno i modelli con le norme date dagli autori citati avanti, o con altre che il genio del curante potrà ideare. E per mostrare come lo zinco laminato può essere utile in altre lesioni, oltre quelle rammentate, si aggiungono qui alcuni esempi di apparecchi da prepararsi al momento.

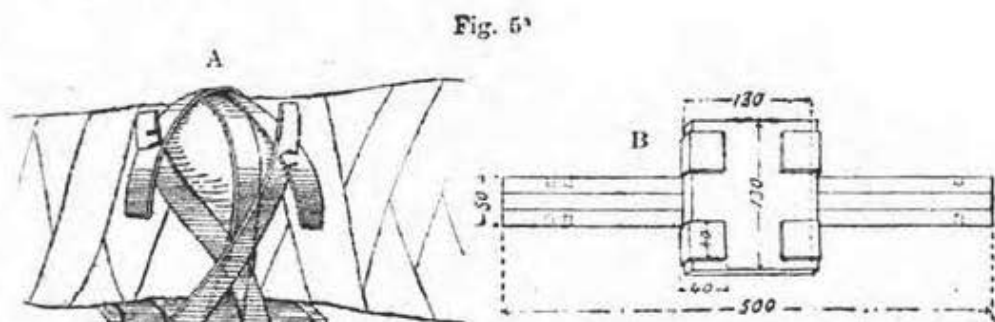
Con una lista di 40 o più centimetri di lunghezza e di 2 o più di larghezza si può improvvisare un torcolare, che rimpiazzì quello delle tasche di sanità per frenare l'emorragia d'un arto. A 5 centimetri dall'estremità si fa sopra un lato un'incisura interessante la metà della larghezza della lista; poi sul sito ove si vuole comprimere l'arteria (che un aiutante di sanità preme frattanto con le dita) si mette una fascia rotolata, e su questa si fa capitare l'incisura della lista con la quale si sarà circondato l'arto; si stringono quindi fortemente i due capi della lista, e al punto ove l'altro orlo viene ad incontrare l'incisura vi si fa un'altra incisura che s'incastra con la prima, restando sovrapposte esattamente le due estremità della lista, che circonda il

membro come un anello. Con uno o due giri di fascia, o meglio con un filo di ferro, passato pel vuoto lasciato quando la lista dal membro si porta alla fascia, che fa da cuscinetto comprimente, si tengono uniti i capi sovrapposti della lista, così che non possa sciogliersi coi movimenti impressi all'arto.

Con la lamina di metri $0,24 \times 0,43$ che serve per fare una doccia per l'avambraccio, o con una lamina di un terzo di quella soltanto, si può rimediare opportunamente allo spostamento dei due frammenti del radio fratturato nell'estremità carpea.

È noto che dei due frammenti il superiore tende a spostarsi in alto (faccia dorsale) e l'inferiore in basso (faccia palmare); donde la figura caratteristica, a dorso di *forchetta*, come la disse il Velpeau. Nella lamina piegata a doccia si limita dalla parte dorsale con due tagli una bandella lunga dieci o dodici centimetri, che venga a corrispondere al frammento carpeo; un'altra bandella simile si fa dalla parte palmare in corrispondenza all'altro frammento, ciascuna delle due bandelle si ripiega sopra se stessa. Imbottita la doccia e compressa quanto basta, le due bandelle agiscono in senso contrario mantenendo i due frammenti dell'osso nel piano normale.

Si può fare un apparecchio per fissare stabilmente i frammenti della rotula nella frattura trasversale, nel modo seguente. Fig. 5^a A e B.



LAB. MIN. GUERRA

Una lamina di m. $0,18 \times 0,50$ si divide da ciascuno dei capi in tre parti uguali come una fascia, o fionda, a sei capi, lasciando nel mezzo un pieno di 10 o 12 centimetri, secondo è più o meno larga la regione poplitea. I quattro capi esterni si tagliano quattro centimetri prima della loro giunzione col pieno; i due capi mediani per tutta la lunghezza si dividono, ciascuno, con due tagli, in tre bandelle di 2 centimetri o meno di larghezza. Nel pieno si mette una tavoletta di mezzo centimetro di spessore, larga quanto quello, e da due a quattro centimetri più lunga; ed essa si fissa sul pieno rovesciandovi sopra i quattro capi estremi tagliati. L'apparecchio si mette sotto la regione poplitea, facendo che le sei bandelle restino in corrispondenza del diametro trasversale dell'articolazione femoro-tibiale. Si riempie l'apparecchio di ovatta e con questa si rivestono le parti laterali dell'articolazione e si copre la rotula, i cui frammenti si tengono ravvicinati da un aiutante. Il chirurgo prende le due bandelle mediane e le appone l'una sull'altra sul mezzo della rotula; dopo prende le due bandelle superiori (quelle verso la coscia) e ripiegandole incrociate sulle mediane, le conduce ad abbracciare fortemente, spingendolo in alto, il frammento inferiore (tibiale) e mediante due incisure fatte nel punto in cui gli orli s' incontrano, come si è detto nel descrivere qui sopra il torcolare, le incastra fra loro che restano fisse, formando un angolo ottuso. Altrettanto fa dopo con le due bandelle inferiori (tibiali) per abbracciare il frammento superiore (femorale) della rotula, vincendo con adatte manovre la trazione del muscolo tricipite e facendo combaciare i due frammenti, che per la compressione delle due bandelle mediane, tenute a posto dal passaggio su loro delle quattro esterne, non possono fare alcun movimento di altalena, o di conversione come l'ha detto il Malgaigne. Con una stecca si sostiene l'arto

debitamente fasciato. Per la possibilità che il gonfiore preesistente o che può insorgere nell'articolazione obblighi il chirurgo a scemare o ad accrescere la tensione delle bandelle incrociantisi, sarà bene fare non una, ma due incisure, distanti di pochi millimetri, nel punto ove accade l'incrocio. Con un poco di attenzione e di pratica si può molte volte chiudere od aprire l'incastro tendendo le bandelle nello stesso piano, senza storcerle; perchè la torsione esagerata o ripetutamente mal fatta sul punto ove è l'incisura, può produrre la rottura. A questo si potrebbe però rimediare mettendo un'altra bandella che passi di sotto al pieno della lamina nel luogo stesso ove era quella rotta.

Si può fare questo apparecchio altrettanto stabile con minori mezzi e maggiore facilità e prestezza. Ad una tavoletta lunga 12 a 15 centimetri, larga 12 e spessa un centimetro si fanno, verso la metà di ciascuno dei lati maggiori, due intaccature distanti fra loro 5 centimetri. Di sotto la tavoletta si fanno passare due fili di ferro lunghi 50 centimetri. Con un quadrato, di 6 centimetri di lato, di sottile lamina di zinco (meglio, se di piombo) foggiate a croce di Malta, con ciascuna delle braccia suddivise (o tagliata a stella ad 8 raggi con gli apici inversi), si modella sul ginocchio sano una cupola che si adatti bene alla rotula, e si sovrappone imbottita sulla rotula fratturata, dopo fatta la coattazione dei frammenti. In mancanza di una lamina di zinco, o di piombo, si potrà far la cupola con cuoio spesso, o con altra sostanza analoga. I fili di ferro, passando sui lati (coperti da una striscia di cartone o di altro mezzo di protezione) del ginocchio, s'incrociano come nell'apparecchio precedente, e si annodano. Si può anche non incrociarli, ma in tal caso conviene da ciascun lato passare sotto di essi in vicinanza della rotula un altro

filo che li ravvicini e li tenga stretti contro la cupola che mantiene i frammenti.

Il filo di ferro del N. 4 del commercio, ricotto e stagnato, è flessibile poco meno dello spago e riesce un prezioso ausiliario per tenere strette le docce metalliche, facendo agli orli di queste qualche intaccatura per impedirne lo scorrimento. Con esso si risparmiano in molti casi i molteplici giri di fascia, che altrimenti, sollevando penosamente il membro, dovrebbero farvisi.

Non sarà poi superflua qualche avvertenza suggerita dalla pratica per evitare che il chirurgo, o l'assistente, abbia a pungersi o ferirsi nel maneggiare le lamine di zinco, che hanno margini taglienti.

Si è di sopra accennato che per curvare con facilità ad angolo più o meno acuto, ed anche ad addoppiare una lamina è bene metterla sull'orlo di una tavola o del coverchio d'una cassetta, lasciando sporgere la parte che vuol curvarsi, e premendo su questa col piatto di una piccola stecca. Quando si dovrà raddrizzare o curvare una punta o un angolo acuto, si fa che questo poggi sulla stecca e si preme col pollice dalla parte liscia e inoffensiva. Col taglio della stecca (e non con le dita), o con la lama delle forbici si divaricheranno i margini delle piccole incisure fatte pel passaggio dei fili di ferro, o per dare presa ai giri di fascia ecc. Infine si deve il meno possibile metter le dita a contatto con le punte e i margini taglienti; e per evitare ogni pericolo le punte si rotondeggieranno e i margini si stropicceranno con un frammento di zinco, non già col tagliente delle forbici, che, mentre tolgono le asprezze degli orli superiore e inferiore del taglio ne fanno più affilato il mezzo, come avviene quando si affila un coltello sopra un corpo più duro. Prendendo, invece, un rettangolo di

pochi centimetri di lamina di zinco, e facendovi con le forbici ad uno degli orli una serie di grossi denti, come quelli di una sega grande, si avrà un mezzo semplicissimo, migliore anche di una lima, per togliere ai margini recenti dello zinco il tagliente, o qualche piccola asperità; e quando con lo stropiccio gli angoli acuti di questa specie di sega si sono consumati, si possono ravvivare con le forbici senza allestirne una nuova.

Roma, 18 dicembre 1895.



RIVISTA MEDICA

Paralisi bilaterale del deltoidi. — RAYMOND. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, giugno 1895).

Il prof. Raymond ha presentato alla sua clinica, nell'inizio della sua affezione, ed in seguito quando era completamente guarito, un individuo affetto da una paralisi bilaterale del deltoide. Questo fatto è molto curioso e probabilmente unico.

Un uomo di 24 anni, in buone condizioni di salute, senza predisposizione nervosa congenita, aveva preso l'abitudine intermittente di dormire, disteso sul dorso, cogli arti superiori rialzati e con le mani dietro la nuca.

Una sera, verso le ore undici, senza avere presentato nulla di anormale durante la giornata, si addormentò in quella posizione bizzarra; ora, l'indomani mattina, svegliandosi all'ora abituale, si accorse con stupore che non poteva più sollevare il braccio destro; egli avvertì nello stesso tempo, nel medesimo lato destro, in corrispondenza della regione deltoidea, scosse muscolari assai violenti. La regione deltoidea del lato sinistro era egualmente la sede di un dolore ottuso, ma meno forte che nel lato opposto: egli poteva infatti alzare il braccio corrispondente. Ma tre ore dopo il risvegliamento il deltoide sinistro veniva invaso a suo turno da scosse fibrillari che durarono alcune ore e la paralisi si stabilì anche a sinistra. *Solamente* le spalle erano paralizzate; i muscoli degli antibracci e delle mani erano completamente rispettati.

Al suo ingresso all'ospedale, alcuni giorni più tardi, si constatava l'esistenza di una paralisi bilaterale doppia; le due braccia erano pendenti da ciascun lato del torace; il malato era nell'impossibilità di cambiare questa posizione;

poteva appena allontanare dal tronco leggerissimamente il braccio sinistro, ma non poteva alzare per nulla gli arti superiori; avvertiva anche, dato significativo, una grande difficoltà nel mettere le mani nelle sue tasche e soprattutto nel ritirarle. Egli accusava inoltre nelle due regioni deltoidee un indolenzimento vago durante il giorno, esacerbantesi nella notte per parossismi al punto da disturbare il sonno. L'esame accurato dimostrò infine che la paralisi era esclusivamente limitata ai due deltoidi, senza l'associazione, molto frequente, della paralisi del gran dentato e del sottospinoso.

Le circostanze nelle quali questa paralisi si era prodotta fecero subito pensare a Raymond che essa fosse causata dalla compressione e dalla distensione del nervo circonflesso. L'esame sopra un pezzo anatomico dimostrò infatti che dando all'arto superiore la posizione presa e mantenuta dal malato durante la notte che ha preceduto la sua paralisi, il nervo circonflesso si trova sottoposto ad una tensione molto manifesta. Non era però la prima volta che questo individuo si addormentava in quella singolare posizione. Se egli non ne aveva fino allora risentito alcun inconveniente, è permesso di supporre che la posizione era stata mantenuta per minor tempo oppure che essa era stata meno esagerata, vale a dire che i nervi circonflessi avevano subito una tensione meno considerevole o meno prolungata.

Ma come succede che in tutte le persone che dormono come il malato in discorso, con le braccia ripiegate dietro la testa, non si paralizzino i loro muscoli deltoidi, sopraggiungendo infatti molto eccezionalmente la paralisi in quelle condizioni? A questa questione le ricerche anatomiche fatte dietro suggerimento dell'autore da Faure e Julien rispondono in una maniera precisa. Nella posizione presa dal malato la testa omerale fa sporgenza nell'ascella ove essa fa molto fortemente protuberare il muscolo sottoscapolare. Se per caso il nervo circonflesso non è sinuoso, come l'è normalmente, è facile comprendere che esso sarà disteso e compresso sulla faccia anteriore e sul margine inferiore di questo ultimo muscolo come pure sul collo dell'omero. Faure

e Julien hanno precisamente constatato questo fatto sul primo cadavere ch'essi hanno studiato sotto questo aspetto.

Ma questo fatto deve essere molto raro, perchè sopra 4 cadaveri studiati in seguito, il nervo circonflesso molto sinuoso non potè mai esser infatti nè compresso, nè disteso, per quanto esagerata fosse la posizione data all'arto superiore.

Pare quindi che vi sia in questa disposizione anatomica ed in una maniera molto precisa la spiegazione della differenza di azione di questa viziosa posizione nei soggetti, dei quali, alcuni molto eccezionalmente, hanno un nervo circonflesso a tragitto rettilineo, mentre negli altri, in grandissima maggioranza, il tragitto del nervo è sinuoso.

Paralisi laringee nella febbre tifoidea. — BOULAY e MENDEL. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, maggio 1895).

Le paralisi laringee sono state raramente segnalate nel corso della febbre tifoidea. Esse però, a parere degli autori, sarebbero molto più frequenti di quanto si ritiene, e la loro rarità apparente proverrebbe dal fatto che esse vengono confuse soventi con gli accidenti infiammatorii o necrotici suscettibili di colpire la mucosa dell'organo vocale; ed è probabile che un certo numero di accidenti laringei riferiti alle lesioni della mucosa o delle cartilagini, dipendano unicamente da una paralisi delle corde.

Queste paralisi compaiono il più spesso dopo la defervescenza, come gli altri accidenti dello stesso ordine; esse però possono presentarsi in pieno periodo febbrile ed anche nei primi giorni dell'affezione.

La sintomatologia delle paralisi tifiche non differisce da quella delle paralisi laringee classiche; essa si riferisce a quattro forme: paralisi dei dilatatori, dei costrittori, di un ricorrente, di due ricorrenti.

La prima è la più grave, e richiede spesso la tracheotomia. In questo caso la voce è quasi normale, ma l'inspirazione diventa impossibile.

Nella paralisi dei costrittori, l'afonia è quasi completa, ma gli accidenti sono molto meno gravi. In tutti questi casi, l'esame laringoscopico è necessario per poter precisare la natura della paralisi.

In una maniera generale, nei casi più leggieri, si verifica rapidamente un miglioramento spontaneo e la guarigione sopraggiunge dopo qualche giorno o dopo qualche settimana. Negli altri casi, la paralisi è tenace e persiste per mesi ed anni senza modificarsi. In un malato osservato da Pennato, i disturbi laringei duravano da cinque anni, senza manifestare alcuna tendenza alla regressione.

Dal punto di vista della prognosi, si deve stabilire una distinzione tra le paralisi dei costrittori e quelle dei dilatatori. Queste ultime sono gravi, non solo a cagione dei disturbi funzionali che esse determinano e che necessitano il più soventi la tracheotomia, ma ancora a cagione della loro tenacità.

La paralisi dei costrittori, al contrario, che non ostacola punto la funzione respiratoria, comporta una prognosi più favorevole; perchè essa può essere fugace, e guarisce sia spontaneamente, sia sotto l'influenza di alcune applicazioni elettriche.

ESTOR. — **La flebite da influenza.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, maggio 1895).

Questa complicazione, talvolta grave, dell'influenza si presenta nel decorso della malattia, tanto nei casi leggeri, quanto nei casi gravi.

La sede della flebite è quasi sempre la stessa. Questa affezione si localizza costantemente sulle vene degli arti inferiori; ma ora interessa i vasi superficiali, ora quelli profondi. Nella maggior parte dei casi osservati la flebite risiedeva sui vasi profondi: colla palpazione non si sentiva il cordone indurito alla faccia interna dell'arto, ma il malato si lamentava di un dolore nella piegatura dell'inguine, nel cavo popliteo. In alcuni casi la flebite era bilaterale, ma i due membri non erano generalmente interessati simultanea-

mente, benchè se ne abbiano avuti degli esempi. In un caso osservato da Rendu, si constatò all'autopsia che il coagulo conteneva pneumococchi.

In quasi tutti i casi l'esito è stato felice. Estor non ha rilevato che due casi di morte; non fu mai osservata flebite suppurata, quantunque l'influenza determini soventi suppurazioni in altri punti.

Il dolore è il fenomeno iniziale; ora, nei casi di flebite superficiale, esso risiede sul tragitto della safena interna, altre volte ed il più soventi, quando si tratta di flebite delle vene profonde, esso occupa i muscoli del polpaccio, la vena poplitea, la piegatura dell'inguine; compare in seguito l'edema caratteristico, la cui durata è variabile. La tumefazione non scompare totalmente che dopo un mese ed anche soventi dopo vari mesi. Ma anche dopo questo tempo la funzione del membro non è ancora ritornata allo stato normale; infatti, quando l'edema è scomparso, si osservano talvolta disturbi della sensibilità, e si constata soprattutto un'atrofia muscolare assai pronunciata. Quest'atrofia si spiega non solo col riposo, ma anche, come è stato dimostrato da Quénu, con le alterazioni flebitiche dei *vasa nervorum*.

La flebite è quindi una complicazione da temere; i malati devono essere sorvegliati accuratamente nel decorso dell'influenza e non si deve esitare a metterli in assoluto riposo appena si constati sia un leggero dolore, sia anche un leggerissimo edema in corrispondenza dell'arto inferiore.

CARTAZ. — Disturbi laringei nella siringomielia. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, novembre 1895).

Ai sintomi così svariati che presenta la siringomielia si devono aggiungere i disturbi laringei che sono stati descritti recentemente. Il dottor Cartaz ha potuto esaminare 18 casi di questa malattia alla Salpêtrière, ed ha osservato disturbi laringei sensitivi o motori pressochè nella metà dei casi; quattro volte vi era diminuzione od abolizione dei riflessi; in sette casi i disturbi sensitivi erano più o meno pronunciati; infine in tre casi esisteva paresi o paralisi degli ad-

duttori ed in due casi paralisi del ricorrente. Questi disordini sono stati riscontrati simultaneamente od indipendentemente gli uni dagli altri: una malata aveva una paralisi delle più nette senza anestesia della retrobocca; molti, al contrario, presentavano disturbi della sensibilità senza disordine motore; in tre osservazioni, i due sintomi erano riuniti.

I disturbi motori si rivelano coi segni ordinari delle paralisi laringee di questo genere: fiocchezza, raucedine; i disturbi respiratori sono nulli o pochissimo pronunciati, a meno di sforzi considerevoli, di decorso rapido, ciò che non è comune ai malati affetti da questa infermità. In due casi recentemente pubblicati, Weintrand ha segnalato la coesistenza di una paralisi del crico-aritenoideo posteriore con la paralisi ed atrofia del muscolo trapezio dello stesso lato. L'alterazione aveva interessato simultaneamente le due branche interna ed esterna del nervo spinale. Secondo il professore Raymond, questa associazione morbosa non sarebbe molto rara nella forma bulbare della siringomielia.

L'inizio di queste lesioni è il più spesso silenzioso. Il malato si accorge di un po' di raucedine, di difficoltà della voce. Soventi sono i parenti od il medico che lo segnalano al paziente, la cui attenzione è più richiamata dagli altri sintomi multipli e più gravi della sua malattia. Il disturbo vocale può colpire improvvisamente il paziente. In un malato di Schmidt, il malato fu colto improvvisamente, durante un viaggio, da una raucedine che non fece che aumentare in seguito.

Quanto ai disturbi sensitivi, essi passano il più spesso inavvertiti, e non sono rivelati che al momento dell'esame. I malati si lamentano talvolta di disfagia, di disturbi della deglutizione, ma esiste allora uno stato paresico più o meno pronunciato dei muscoli del velo e della faringe.

Queste lesioni faringo-laringee non sono sempre l'appannaggio di siringomielie di vecchia data; possono presentarsi anche nell'inizio della malattia.

È degno di nota il fatto che non sono mai stati osservati né spasmi, né crisi laringee così frequenti nelle tabi.

I. TALMA. — **Idrope infiammatoria.** — (*Zeitsch. für klin. Med. e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 42, 1895).

Il Talma tratta in questo lavoro di quell'idrope che è designata col nome di idrope infiammatorio, ed è una raccolta di liquido sieroso nei sacchi linfatici, il cui sviluppo è determinato ed essenzialmente costituito da una irritazione secretoria, come avviene nella infiammazione. Da questo studio è quindi escluso l'idrope consecutivo a malattie del cuore e dei reni, benchè possa talora osservarsi che anche nella malattia del Bright l'idrope non sia una semplice infiltrazione ma un prodotto di secrezione infiammatoria dell'endotelio dei vasi. L'affezione può essere generale (*Hidrops inflammatorius generalis*) od essere limitato ad un organo o a pochi organi. Per se stesso l'idrope non è pericoloso; anche quando la tumefazione è molto grande; il malato può essere in breve tempo alleviato con poche innocue incisioni. Però la esperienza dimostra che la prognosi è diversa secondo l'età dei malati; nei giovani è del tutto favorevole, nei vecchi è in generale cattiva. Il corso della malattia è in questi di lunga durata e non raramente si trascina per più mesi. Come moventi etiologici il Talma cita i raffreddamenti, l'abuso degli alcoolici, le cachessie, le malattie infettive precedentemente sofferte; per esempio l'idrope infiammatoria viene non raramente dopo la influenza. Le vie per cui le cause della malattia si introducono nel corpo sono diverse; per la donna per esempio le cause predisponenti possono arrivare nel peritoneo attraverso l'ostio delle tube; possono passare dall'intestino nell'organismo principii organizzati e non organizzati o col sangue della vena porta o con la linfa e col chilo attraverso i vasi linfatici, o attraverso la parete intestinale nel peritoneo.

In quanto alla terapia, bisogna principalmente avere riguardo alla ragione etiologica. Così, se ad esempio, si riesce ad eliminare una infezione intestinale (anormali fermentazioni e simili) che cagionò un'idrope, anche l'idrope da sè stessa si dilegua. In altri casi è d'uopo ricorrere alla puntura od anche a ripetute punture o alla laparatomia con successivo drenaggio della cavità ventrale.

Il Fonendoscopio, nuovo strumento per l'indagine dei suoni interni, ideato dai dottori AURELIO BIANCHI (professore di clinica propedeutica e patologia medica) ed EUGENIO BAZZI (prof. di fisica).

Per speciale cortesia del distintissimo prof. Bianchi abbiamo potuto constatare praticamente tutte le svariate e meravigliose applicazioni semeiotiche del fonendoscopio.

Questo strumento predestinato ad ampliare grandemente il campo delle indagini cliniche, fu ideato dal prof. Bianchi, coadiuvato per la parte fisica dal prof. Bazzi.

Il fonendoscopio fu presentato per la prima volta al Congresso internazionale medico tenutosi in Roma nel 1894, ed è già abbastanza noto e diffuso all'estero; ma in Italia non lo è ancora quanto meriterebbe di esserlo, ed è perciò che crediamo opportuno di presentarne un cenno descrittivo.

Lo strumento in parola serve indistintamente per la ascoltazione di tutti i suoni spontanei o provocati che si svolgono nell'organismo umano, con intensità superiore e con localizzazione più esatta di quella degli ordinari stetoscopii fin qui adoperati, e senza alterazione del metallo del suono: inoltre esso non disperde le vibrazioni come fa lo stetoscopio cavo per cui si sentono più intensamente i suoni, ma non le esagera come fa il microfono.

Esso può servire:

1° all'ascoltazione dei rumori respiratori, dei rumori circolatori e dei rumori degli organi della digestione, nella salute e nella malattia;

2° all'ascoltazione dei rumori muscolari, articolari ed ossei;

3° all'ascoltazione dei rumori dell'utero in gestazione e del prodotto del concepimento;

4° all'ascoltazione dei rumori della circolazione capillare (dermatofonia) e di quelli auricolari ed oculari;

5° all'ascoltazione dei rumori provocati artificialmente per la delimitazione approssimativa ed esatta delle dimensioni, posizione e spostamenti degli organi e delle raccolte liquide contenute nelle principali cavità;

6° all'ascoltazione interna dell'orecchio, dell'utero, della vescica, dello stomaco e degli intestini.

Il fonendoscopio ha la forma e la grandezza d'un grosso orologio da tasca. La sua parte anteriore, che nell'orologio corrisponde al quadrante per le ore, è formato invece nel fonendoscopio da due lamine sovrapposte: quella interna più sottile e più sensibile; quella esterna più resistente e facile a smontarsi per scoprire l'altra.

La lamina esterna ha nel suo centro un foro, nel quale può avvitarsi un'asticina bottonata, che serve a localizzare in un punto l'esame e che può avere differenti forme e lunghezze per i diversi esami nell'interno degli organi.

La parte posteriore del fonendoscopio ha due fori centrali per l'infissione dei tubi auricolari, e due anelli nei quali si colloca, allorchè non si adopera, l'asticina bottonata.

Il contorno del fonendoscopio è scavato a puleggia e può contenere avvolti attorno alla gola di questa i tubi auricolari, allorchè l'istrumento non funziona.

I tubi auricolari sono terminati da un lato da due tubetti metallici per infiggerli nei fori del fonendoscopio, dall'altro da due olive a gambo incurvato per fissarli entro il meato uditivo.

Infiggendo nei fori del fonendoscopio dei tubi a diverse biforcazioni, potranno prendere parte all'ascoltazione tante persone quante sono le biforcazioni.

Il fonendoscopio serve per esami di aree estese e di aree ben localizzate, offrendo anche diversi gradi di sensibilità.

Per esame di aree estese basta poggiare la lamina sopra la parte da esplorarsi,

Per esame di aree localizzate, come ad esempio, dei toni del cuore, delle arterie, ecc. occorre avvitare al centro della lamina esterna il bastoncino bottonato, ed applicarlo sulla parte facendo mite e graduale pressione.

Per la sensibilità poi si possono avere diverse gradazioni ottenute nel modo seguente:

La sensibilità minima la si ha applicando il fonendoscopio con tutte e due le lamine, ma con un solo tubo all'orecchio.

La sensibilità media si ottiene applicandolo con le due lamine e con i due tubi agli orecchi.

La sensibilità massima si può avere togliendo la lamina esterna ed applicando lo strumento con la sola lamina interna, mentre negli orecchi si pongono i due tubi.

La sensibilità dello strumento è tale che si apprezzano i tenui cambiamenti di suono, e quindi rende di estrema facilità il delimitare le aree viscerali, non già percuotendo ma semplicemente premendo e strisciando con l'apice dell'indice dall'esterno verso il viscere stesso sul quale si preme il bastoncino bottonato del fonendoscopio.

Occorrono però alcune avvertenze:

Prima di tutto si eviti lo sfregamento sia delle lamine, sia delle pareti e dei tubi contro le vesti od altri oggetti durante la osservazione.

Si faccia poi graduale e mite pressione sulla parte esplorata per assicurare il contatto più diretto possibile.

Si difenda la lamina interna dagli urti e dalle pressioni troppo forti.

Si applichino sempre al fonendoscopio i due tubi auricolari anche se ne adopriamo uno solo.

Il fonendoscopio permette, a differenza degli stetoscopii:

1° di eseguire rapidamente e sicuramente l'esame funzionale di un organo o di più organi;

2° di poter fare un'esame sommario, ma esatto, anche al disopra delle vesti, purchè si tenga ben fermo e compresso lo strumento;

3° di poter stare lungi dal malato, con notevole utile igienico del medico e con maggior comodo e decoro del malato stesso;

4° di non essere disturbati dai rumori che potessero farsi nella sala di esame;

5° di potere, adoperando una sola mano e senza nessun disturbo del malato, provocare i suoni per stabilire una esatta delimitazione dei visceri;

6° di non alterare per nulla l'altezza dei suoni ed i loro rapporti reciproci;

7° di dare allo scienziato che l'adopera, relativamente alla ricerca dei rumori e dei suoni dell'organismo, la medesima superiorità che ha l'occhio armato di una lente di ingrandimento in confronto dell'occhio che ne è privo;

8° di rendere possibile l'ascoltazione, mediante un solo strumento, ad un vario numero di persone, ciò che è indubbiamente vantaggioso all'insegnamento.

Nella conferenza clinica tenuta in Roma dal prof. Bianchi nello scorso ottobre all'ospedale di S. Spirito e pubblicata nella *Clinica moderna* (anno I, fascicoli 15-16), egli accennò solo di sfuggita alla ascoltazione fonendoscopica degli organi craniensi, per trattenersi più a lungo sulla *fonendoscopia* delle vibrazioni provocate negli organi, la quale permette di disegnarne con esattezza la forma, la posizione ed i rapporti, mentre ne fa apprezzare la densità.

Per questo esame si adopera il fonendoscopio con l'asticina abbottonata, premendolo fortemente sulla cute corrispondente ad una parte scoperta dell'organo da ricercarsi, mentre si adopera per lo più un solo tubo di conduzione. *Basta strisciare premendo il dito indice della mano destra sulla cute presso il bottone dell'asticina per apprezzare una vibrazione assai notevole e varia secondo la densità e la tensione dell'organo in esame: poi si sfrega col dito stesso lungi assai da tal parte, non ottenendone alcuna vibrazione o solo una debolissima: allora si continua a strisciare dall'esterno verso il bottone dell'asticina e si segna il punto nel quale si avverte il passaggio ad una vibrazione ben manifesta e simile nel tono a quella già percepita sfregando presso l'asticina. Così seguitando tutto all'intorno di questa ed avendo cura di convergere sempre con tale lavoro dall'esterno verso l'asticina, e di vedere, per riprova in casi dubbii, da questa verso l'esterno, si possono segnare una serie di punti, i quali riuniti da una linea ci danno il disegno di contorno del viscere in esame.*

Alcune avvertenze sono necessarie e si intendono facilmente.

È meglio che l'asticina posi sulle parti molli che sulle ossa, perchè su queste alla vibrazione dell'organo sottostante si unisce quella dell'osso, e occorre un po' più di attenzione per segnare il limite del viscere ove termina la somma delle due vibrazioni e non sin dove continua la vibrazione semplice dovuta all'osso. È vero che pre-

mendo molto l'asticina può questa vibrazione superficiale smorzarsi in parte, come si smorza quella dovuta alla pelle, ma pure, se puossi, è meglio evitare, specialmente da principio tale causa possibile di errore.

È necessario che l'asticina posi sulla parte del viscere non coperta da altri visceri, altrimenti non puossi fare con sicurezza il disegno di quello che si vuole esaminare: così ad es. pel cuore è necessario porre il fonendoscopio nello spazio che rimane libero fra i due polmoni; per lo stomaco in quello oltre il lato sinistro del fegato.

È pur necessario che *man mano si cambi di posto alla asticina da un viscere all'altro* per avere successivamente l'area dei diversi organi. Così ad esempio se pel cuore occorre che sia nel 4° spazio di sinistra presso la parasternale; per il fegato dovrà trovarsi nel 7° spazio sulla mammillare di destra; per lo stomaco nel 7° spazio sulla mammillare di sinistra.

Qualora l'organo sia molto esteso occorre che l'asticina occupi successivamente vari punti del viscere: così ad es. per il fegato dovrà trovarsi successivamente nel 7° spazio sulla mammillare di destra, nel 9° sulla ascellare media, e sotto l'appendice xifoide, e all'altezza della 12^a vertebra dorsale; per lo stomaco nel 7° spazio sulla mammillare sinistra, sulla linea alba presso la curva dell'arco costale sinistro. L'esperienza ha provato che la vibrazione procurata col dito di rado oltrepassa una estensione il cui diametro sia eguale a 4 volte la lunghezza dell'asticina.

Quando un organo è diviso in vari segmenti (lobi polmonari) o è separato da tramezzi (cavità del cuore) o è interrotto da ligamenti (ligamenti epatici) o contiene sostanze di differente densità (stomaco con gas o con alimenti) allora occorre che l'asticina cambi di posto successivamente, perchè i segmenti, i tramezzi, i ligamenti, il contrasto di densità differente interrompono la trasmissione delle vibrazioni. Operando in tal modo si hanno risultati veramente sorprendenti, e si possono disegnare le divisioni lobari del polmone, il livello del contenuto liquido del cavo pleurale con i suoi spostamenti a seconda del cambiare di posizione del malato,

le cavità del cuore, i lobi del fegato, il contenuto gastrico, il livello del liquido ascitico ecc.

Quando un organo in esame è *coperto da altro organo* molto elastico e quindi facile a smorzare la vibrazione occorre che lo *sfregamento del dito sulla cute sia più intenso*: così ad es. il cuore nella parte coperta del polmone enfisematoso richiede per essere disegnato con esattezza, che lo sfregamento del dito sia maggiore su cotesta parte cui sottostà il polmone, che su quella ove è il cuore direttamente a contrasto.

Con questo modo di esame si disegnano gli organi sulla cute, *come se se ne potesse proiettare l'ombra su di essa*; con questa differenza che l'ombra di corpi sovrapposti forma una macchia tutta uniforme, mentre l'*ombra fonica* così ottenuta *permette di disegnare le parti che si sovrappongono* e pur anco le parti nelle quali o per mezzo di solchi o per mezzo di tramezzi è diviso un organo. Questo risultato era già stato ottenuto con lo stetoscopio biauricolare, e gli studii fatti dal prof. Bianchi e pubblicati dal 1882 in poi sono a conferma di ciò; però col fonendoscopio è possibile di avere maggiore esattezza di risultati con minore pratica.

Ecco per sommi capi le modalità di esame dei diversi organi.

Polmone: il fonendoscopio si pone successivamente nello spazio sottoclavicolare e sopra clavicolare per il 1° lobo; nel 3° spazio per il 2°, sul 4° per il 3° lungo la linea emiclavicolare. Vibrazioni non molto forti. Si delimita così il contorno polmonare e le divisioni dei lobi polmonari e la sovrapposizione di essi.

In caso di versamento pleurico si pone sugli stessi punti e dopo l'esame in posizione supina ed eretta si farà collocare il malato prima sul fianco destro e poi sul sinistro per vedere lo spostamento di livello del liquido. Vibrazioni forti.

Cuore: il fonendoscopio per l'area generale si pone per lo più nel 4° spazio sulla parasternale di sinistra, per l'area del ventricolo destro più in basso a sinistra, per quella dell'orecchietta destra, più in basso a destra; per quella del ventricolo sinistro più in alto a sinistra; per quella del

fascio vasale più in alto a destra. Vibrazioni forti. Si delimita così il contorno esatto del cuore, la divisione sua in orecchiette e ventricoli, il fascio vasale, ed è possibile stabilire la larghezza e lunghezza di questi diversi punti, nonché la posizione del cuore rispetto alla parete.

Fegato: il fonendoscopio si pone successivamente sotto l'appendice xifoide, nel 7° spazio sulla mammillare destra, nel 9° sulla ascellare media. Vibrazioni forti.

Stomaco: il fonendoscopio si pone successivamente nel 7° spazio sulla emiclavicolare di sinistra e presso l'arco costale sinistro. Se lo stomaco ha cibo si pone il fonendoscopio subito sotto la curva inferiore designata. Si vedono così disegnarsi l'estremità cardiaca e pilorica, le curve del viscere, i rapporti del suo contenuto liquido e gassoso e le variazioni di forma del viscere e di sede del contenuto col variare di posizione del paziente. Vibrazioni miti.

Colon: per il cieco e la parte ascendente si pone successivamente nella fossa iliaca destra e sotto l'arco costale sulla ascellare anteriore e media: per il colon trasverso in due o tre punti a seconda dell'estensione su di una linea che da destra va a sinistra passando per la cicatrice ombelicale e salendo a sinistra sotto l'arco costale fino alla ascellare media e posteriore: per il colon discendente sotto l'arco costale sulla ascellare media e presso la spina anteriore superiore dell'ileo. Vibrazioni varie secondo il contenuto.

Vescica: il fonendoscopio si pone sopra la linea alba al disopra del pube: vibrazioni deboli se è vuota, forti se è distesa da liquido.

Liquido ascitico: Occorre porre il fonendoscopio successivamente sulla linea ascellare anteriore dei due lati e sulla linea alba al disotto della ombelicale trasversa: fare l'esame stando il malato supino, seduto, in piedi. Vibrazioni forti.

I neoplasmi, gli organi spostati, (reni e milza) le glandole ipertrofiche, ecc. si possono disegnare, posando il fonendoscopio nel centro loro di figura e sfregando all'intorno.

Esame della parte posteriore del corpo.

Polmone: il fonendoscopio si pone successivamente dai due lati della linea scapolare media all'altezza della 1ª dor-

sale, della 4^a dorsale, per il 1° e 2° lobo; della 7^a dorsale e della 10^a dorsale, per il lobo inferiore. Così è possibile disegnare i lobi polmonari e la linea di loro sovrapposizione.

Fegato: il fonendoscopio si pone sulla linea scapolare all'altezza della 12^a dorsale a destra.

Milza: il fonendoscopio si pone successivamente sulla ascellare posteriore e sulla media a sinistra negli spazi delle coste ultime.

Reni: il fonendoscopio si pone un po' all'indietro della linea emiscapolare subito al disotto dell'area del fegato e della milza.

Con questo esame fonendoscopico si può vedere di quanto si sovrappongono i lobi polmonari fra loro e di quanto cuoprono la superficie anteriore del cuore; quanto si innalza nel cavo toracico la cupola del fegato e di quanto esso ricuopre la parte pilorica dello stomaco: fin dove si spinge il cardias sotto il cavo toracico, ed i rapporti del colon col fondo gastrico.

Ed inoltre si possono disegnare e valutare anche gli spostamenti dei visceri per la variata posizione o per la variata densità loro. Per ciò fare dopo avere ad es. disegnati gli organi stando il paziente supino, lo si fa ad un tratto alzare in piedi o porre sui due lati successivamente e si vedrà lo spostamento dei vari organi in sé stessi e nei rapporti reciproci.

E quasi ciò non bastasse si può anche osservare lo spostamento funzionale di certi organi: così ad es. tenendo fermo il punto di ascoltazione e facendo fortemente respirare il malato, si può vedere di quanto si espandano i singoli lobi polmonari non solo, ma pur anco qual movimento essi diano agli organi ad essi contigui.

Il fonendoscopio può rendere segnalati servizi non solo in medicina, ma anche in chirurgia, ed è suscettibile di applicazioni anche a diversi altri rami della scienza come la fisica per la parte acustica, l'ingegneria, la geologia, ecc.

Questo nuovo mezzo di indagine però è specialmente raccomandabile ai cultori delle scienze mediche, sia clinici che pratici; inquantochè mentre i clinici se ne avvantaggeranno

per rendere più delicate ed esatte le ricerche sulla topografia e funzionalità degli organi, i medici pratici otterranno il vantaggio di una maggiore rapidità e sicurezza di esame, e tutti quanti avranno bene meritato della umanità rendendo più semplici e quindi più tollerabili anche ai malati gli esami che di necessità si devono compiere su di essi, e dalla cui completezza ed esattezza bene spesso dipende la loro salute e vita.

Il fonendoscopio si può avere dalla ditta Wallach (palazzo Odescalchi sul Corso, in Roma) al prezzo di L. 25 non comprese L. 1,50 per spese di porto e di imballaggio.

Il prof. Bianchi pubblicherà quanto prima una Istruzione sull'uso del suo fonendoscopio, la quale facendone più dettagliatamente conoscere le moltissime applicazioni cliniche, contribuirà di certo a far acquistare a questo strumento preziosissimo la diffusione che merita.

G

RIVISTA CHIRURGICA

DOUZANS. — **Delle infiammazioni della borsa sierosa sopra-iliaca (borsa sierosa dello psoas).** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, novembre 1895).

Le infiammazioni della borsa sierosa dello psoas costituiscono un'affezione rara; è importante però conoscerle, perchè possono facilmente dar luogo ad un errore di diagnosi.

Si sa che quando il muscolo psoas iliaco passa davanti la capsula fibrosa articolare dell'anca, il rapporto che esso ha con la capsula articolare non è un rapporto diretto, immediato; tra la porzione dello psoas situata al davanti dell'articolazione e questa articolazione stessa si trova una borsa

sierosa chiamata borsa iliaca o sopra-iliaca, costante e notevolmente sviluppata. Di più, in certi soggetti essa presenta nella faccia posteriore, sulla faccia capsulare, un foro che serve di comunicazione diretta tra la borsa sierosa e la sinoviale dell'articolazione sottostante.

La frequenza di questa comunicazione è diversamente valutata dagli anatomici. Sopra dodici soggetti, Douzens l'ha riscontrata tre volte.

Date queste condizioni anatomiche, l'infiammazione della borsa si presenta in condizioni molto diverse e ad essa si può applicare la classificazione data agli igromi. Si deve osservare che, a cagione della comunicazione possibile della borsa sierosa coll'articolazione, questi igromi saranno primitivi o secondari ad un'affezione articolare.

Nella categoria degli igromi primitivi, la causa determinante sarà il traumatismo, l'artrite, forse la sifilide, e si riscontra una forma ora sierosa, ora purulenta.

Nella categoria degli igromi secondari, tutte le lesioni articolari dell'anca possono esserne la causa. Anche le lesioni vertebrali od iliache, le psorosi possono cagionare l'infiammazione della borsa sierosa sopra-iliaca.

Ecco come si presenta la sintomatologia di questa affezione.

Il *tumore*, apprezzabile colla vista, si presenta in generale di forma leggermente ovalare od anche fusiforme: il suo grande asse è obliquo di alto in basso e di fuori in dentro e passa per la linea fittizia, che va dal piccolo trocantere all'arcata crurale (al bordo interno dello psos).

Le dimensioni variano sensibilmente dal volume di un uovo di gallina al volume di una testa di bambino allungata.

La *fluttuazione*, quasi impercettibile nell'estensione, si constata facilmente quando si porta la coscia nella flessione.

Il *dolore* locale è moderato o talvolta nullo: ma, invece, i *dolori irradiati* sono vivissimi, soprattutto quando il malato ha camminato. Essi si notano in tutta la regione anteriore ed interna della coscia, non sono mai stati segnalati alla faccia posteriore del membro, piuttosto vivi al ginocchio, lungo il margine interno dell'arto, mai nell'auca (in corri-

spondenza del grande trocantere o in dietro della cavità coiloidea), a meno che esistano lesioni articolari concomitanti.

I disturbi funzionali sono pure importanti. La deambulazione è dolorosa, la *claudicazione* si aggiunge a questi dolori: la claudicazione è causata dallo stato di flessione che il malato è costretto a dare al suo arto, essendo lo *psoas* arrestato dal tumore e dal dolore che cagionerebbe l'estensione completa; il muscolo si contrae in un dato momento della deambulazione, e l'estensione non può essere completa, donde la claudicazione.

Esistono infine intormentimento e formicolii.

Dal punto di vista della cura, è necessario separare l'igroma sieroso dall'igroma purulento, come pure gli igromi sierosi semplici, vale a dire indolenti, non provocanti alcun disturbo funzionale, da quelli che provocano dolore e compromettono più o meno la funzione del membro.

Agli igromi sierosi non può essere applicato che un solo trattamento, vale a dire l'incisione con ablazione più o meno completa o modificazione della cisti.

A cagione della comunicazione possibile della borsa sierosa coll'articolazione, si comprende che l'intervento chirurgico deve essere esclusivamente riservato ai casi in cui l'igroma provoca accidenti.

Quanto agli igromi purulenti pioemici o sintomatici di lesioni vertebrali, del bacino e della *psoite*, il loro trattamento si confonde con quello della lesione iniziale. Si tratta allora di una complicazione gravissima quando l'articolazione dell'anca sia invasa; nel caso contrario la suppurazione di questa borsa sierosa non è che un epifenomeno sopraggiunto nel corso di un'infezione suppurativa.

Del flemmoni perinefritici tubercolosi d'origine renale.

— ZELLER. — (*Lyon Médical*, novembre N. 47, 1895).

L'autore, che ha scritto sopra questa affezione relativamente rara un'eccellente monografia, è arrivato alle seguenti conclusioni.

Esiste una varietà di flemmoni perinefritici d'origine tubercolare consecutiva alla tubercolosi renale.

Questi flemmoni perinefritici sono relativamente rari e consultando la letteratura chirurgica l'autore non ha potuto riunire che 21 osservazioni di questo genere di lesione, delle quali due gli sono personali.

La tubercolosi renale sotto tutte le forme è suscettibile di produrre questa complicazione. Se si tiene conto dei rapporti intimi del rene e dell'involucro cellulare che l'attornia e nello stesso tempo delle lesioni tubercolari soventi corticali, si comprende la patogenia di questi flemmoni perirenali. Nelle 21 osservazioni, 12 volte esisteva la forma di tubercolosi renale ulcero-caseosa, 3 volte la forma miliare; negli altri 5 casi la lesione non era stata indicata nell'osservazione; 6 volte la lesione occupava il lato destro, 10 volte il lato sinistro. In 20 delle osservazioni, essa era unilaterale una volta soltanto, essa era bilaterale; 3 volte il rene solo era interessato, e 15 volte le altre manifestazioni tubercolari si trovavano sull'apparato urinario.

La prognosi del flemmone perinefritico tubercoloso è molto grave; risultano infatti 6 guarigioni e 13 morti.

La cura del flemmone perinefritico tubercolare è essenzialmente chirurgico.

Essa sarà, secondo le circostanze, palliativa o curativa. Nelle lesioni birenali, si ricorrerà alla larga apertura con drenaggio del flemmone, alla nefrotomia, all'apertura degli ascessi e dei focolai tubercolosi dei reni, secondo lo stato delle lesioni ed i sintomi presentati dal malato. In principio, la nefrectomia deve essere respinta a cagione del rene opposto. Queste operazioni di sollievo sono giustificate dai dolori talvolta molto vivi che risentono i malati per l'esistenza di un focolaio infettivo esteso ecc. La stessa condotta può essere imposta quando esistono manifestazioni tubercolose da parte del rimanente dell'apparato genito-urinario o in altri organi. Infine, secondo il professore Poncet, la nefrectomia è l'operazione di scelta, quando non esistono le controindicazioni sovraccennate, o quando la tubercolosi è più o meno limitata al rene che ha provocato il flemmone perinefritico. La nefrectomia praticata 5 volte ha dato 5 guarigioni, mentre che la nefrotomia praticata otto volte non ha dato che tre successi.

B.

W. J. WALSHAM. — **Rottura intraperitoneale della vescica.** — (*Brit. Med. Journ.*, 15 giugno 1895).

Il prof. Walsham lesse una memoria su questo argomento alla Società Reale Medico-chirurgica di Londra e presentò uno specchio dei casi di rottura della vescica trattati colle suture dal 1888 finora: con quelli raccolti dal dott. W. E. Miles essi ascendono a 28. È importante riferirne il più recente. Il paziente, dell'età d'anni 42, fu ricoverato nell'ospedale metropolitano il dì 8 maggio del corrente anno con rottura intraperitoneale della vescica. La diagnosi fu stabilita insufflando nella vescica poche once cubiche d'aria atmosferica mediante due o tre compressioni del pallone di caucciù d'un microtomo a congelazione (ad etere). Immediatamente l'addome si gonfiò e l'ottusità epatica scomparve completamente. Il crepaccio della vescica fu chiuso con 14 punti di sutura alla Lembert, la cavità pelvica fu irrigata con soluzioni di sublimato e di acido borico e suturata la ferita addominale dopo essersi assicurato della perfetta tenuta della vescica mediante iniezione di latte. La guarigione avvenne rapidamente. Questo è forse il primo caso in cui effettivamente si usò dell'insufflazione d'aria come mezzo diagnostico. Dalla sua buona riuscita si possono trarre le seguenti conclusioni: 1.° che la quantità d'aria da insufflarsi dev'essere molto piccola (non più di 4 o 5 pollici cubici = 70 c. c. circa); 2.° che deve impiegarsi una moderata pressione; 3.° che la presenza nonché d'una piccola quantità d'aria nella cavità addominale pone la diagnosi al disopra d'ogni dubbio; 4.° che l'introduzione d'un gas nella cavità addominale è, anche in piccola quantità, seguita da gravi disturbi delle condizioni generali del paziente, i quali nel caso riferito cessarono con l'apertura della cavità addominale, la quale così permise la fuoruscita dell'aria. Si consiglia perciò di praticare l'insufflazione sul letto d'operazione quando tutto è pronto per un'immediata laparotomia. Si consiglia anche nel trattamento post-operativo di non far uso di catetere a permanenza sia perché non v'è bisogno, sia per evitare l'insorgere d'una cistite e d'una infezione settica.

Dei 28 casi raccolti 11 guarirono e 17 morirono: tra quelli guariti solo 1 presentava la nota d'una peritonite al momento dell'operazione: tra i morti invece ben 8 ne erano affetti. La morte in quelli non affetti da peritonite fu causata da shock, da emorragia o da tutt'e due insieme. All'autopsia, in 4 individui fu trovata la vescica tuttora pervia: non si può quindi raccomandare abbastanza la pratica di provare la sua tenuta mediante le iniezioni di latte o di qualche altro liquido innocuo e facilmente discernibile.

CARTER S. COLE. — Anestesia con etere e ossigeno. —
(*Med. Rec.*, 12 ottobre 1895).

Il dott. Carter, docente di chirurgia a Nuova York, ha proposto ed attuato un nuovo metodo d'anestesia usando l'etere misto ad ossigeno. I risultati sono stati soddisfacentissimi: per ora l'autore si limita a pubblicare i fatti, in seguito darà di essi minuta spiegazione.

L'apparecchio che egli impiega è abbastanza semplice. La maschera da anestesia è una semplice scatola di latta, sul cui fondo è innestato un tubo di latta lungo sei pollici. Due tubi di caucciù partono dalla bottiglia per quattro quinti piena di etere: uno di essi si adatta al tubo della maschera, l'altro al serbatoio dell'ossigeno. Un altro tubo pure fissato al fondo della maschera e chiudibile con un tappo permette la introduzione dell'etere senza bisogno di toglierla dalla faccia. Una piastrina perforata nel mezzo e sostenuta da uno scheletro di filo di ferro amovibile tien lontani dalla faccia del paziente il cotone e la garza impregnati d'etere. Completa l'apparecchio un manicotto di caucciù che comprende la maschera e la faccia dell'operando.

La quantità di gas ossigeno impiegata è stata in media di circa cinque litri: quella dell'etere è stata in media negli adulti di circa sei once, di tre nei bambini. Il tempo massimo richiesto per l'anestesia completa è stato di 15 minuti, il minimo di tre minuti: il ritorno in sé dell'ammalato è avvenuto tra 15 e 50 minuti. Una salivazione abbondante che necessiti la pulizie del faringe occorre una volta sola: il

vomito non fu nè serio nè fastidioso, anzi nella maggior parte dei casi non si notò neppure nausea nè durante nè dopo l'eterizzazione. La respirazione è stata sempre facile: mai si osservò dispnea o accenno a soffocazione. Lo stadio dell'eccitamento fu breve sempre: il colorito del volto fu sempre bello e in niun caso si notò la più lieve congestione. La temperatura del corpo non subì alcun cangiamento. La quantità massima di etere impiegata fu di otto once, la minima di tre per una narcosi della durata d'un'ora.

Questi i fatti asservati. Se gli operatori paragonassero la quantità d'etere usato, il tempo richiesto per l'anestesia, la assenza di soffocazione, salivazione, nausea e vomito, concluderanno favorevolmente a prò di questo nuovo metodo, il quale è semplicissimo nella sua applicazione non richiedendo che ossigeno puro, buon etere, un tubo non più lungo di due piedi che va dalla maschera alla bottiglia dell'etere, e un altro da questa al serbatoio dell'ossigeno.

Il Carter ha impiegato questo metodo in 11 casi e il dottor Francis H. Markoe in altri 10 e sempre con risultati favorevolissimi.

Perforazione totale del corpo con una baionetta Lebel senza accidenti. — LARDIER. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, giugno 1895).

Il dott. Lardier venne chiamato a prestare le sue cure ad un uomo che aveva ricevuto un colpo di baionetta in una rissa.

Spogliato il ferito, soggetto di 20 anni, molto vigoroso, si si trovò a tre centimetri in fuori, in alto ed a destra dell'ombelico una piccola ferita completamente nascosta da una linguetta di epiploon, che l'istrumento vulnerante aveva trascinato con sè nel momento in cui si era ritirata l'arma.

Alla parte posteriore del corpo si constatò un'altra piccola ferita rettangolare, avente sei a sette millimetri di lato e situata nella parte più proeminente di una raccolta sanguigna svoltosi a otto centimetri a destra della colonna vertebrale, a livello delle ultime due coste.

L'esame di queste ferite dimostrò chiaramente che il corpo era stato trapassato da una baionetta Lebel. Il colpo era stato dato dal basso in alto, perchè il piano della ferita posteriore era situato dieci centimetri circa al disopra della ferita anteriore. Il corpo era stato forato da parte a parte, l'addome era stato interessato nella prima parte, ed anche il cul di sacco della pleura destra, dato che l'estremità della baionetta fosse passata tra l'11^a e la 12^a costola, era stato traversato.

Il ferito era colto di tanto in tanto da vomiti e da un po' di tosse.

Fu applicata una medicatura antisettica sulle due ferite, senza ridurre l'epiploon; fu prescritta una pozione con 20 centigr. di estratto tebaico, del ghiaccio ed una immobilità assoluta. Nei giorni susseguenti non si ebbero accidenti ed il malato guarì in una quindicina di giorni.

È probabile che la punta ottusa della baionetta abbia spinto avanti i differenti organi, i quali fortunatamente non si sono trovati applicati sopra un piano osseo, e rendendosi conto delle disposizioni anatomiche dei visceri contenuti nell'addome, si può vedere che l'arma è penetrata in quella regione privilegiata, all'infuori della vena cava, all'interno del rene destro, sotto il colon trasverso. Tanto il diaframma, quanto il cul di sacco inferiore della pleura destra sono stati traversati. La lesione insignificante, di cui il polmone è stato la sede, ha dovuto consistere in una semplice scalfittura di quest'organo.

Dott. TILMANN, *stabsarzt*. — **Sulla laparotomia esplorativa.** — (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, N. 49, 2 dicembre 1895).

La laparotomia esplorativa può essere eseguita a scopo diagnostico, oppure a scopo operativo, se l'operazione sarà possibile. La prima non è assolutamente necessaria potendosi dedurre la diagnosi dal complesso dei sintomi presentato dall'infermo e da accurata osservazione: la seconda è del tutto razionale; perchè aperto il ventre, è facile decidere,

se debba eseguirsi l'operazione, oppure se questa sia inutile o nociva.

Tumori, traumatismi ed infiammazioni sono le cause principali che possono far prendere in esame una laparotomia. La diagnosi di rene mobile è in generale facile, ma talora presenta difficoltà insuperabili. Un'inferma di 37 anni entrò alla *Charité* per carcinoma del piloro e dilatazione di stomaco, ma la laparotomia dimostrò che si trattava del rene destro fissato al piloro. Una donna di 50 anni presentava un tumore alla milza, mentre con la laparotomia si osservò che trattavasi di rene aderente alla parte inferiore della milza. In un'altra donna entrata in clinica con la diagnosi di rene mobile si riscontrò un ascesso paratiflitico incapsulato. In un quarto caso in cui la diagnosi era dubbia fra una malattia del fegato e rene mobile, si riscontrarono ambedue le lesioni.

Ancora maggiori sono le difficoltà per la diagnosi dei traumatismi del ventre. Qui si tratta in primo luogo di decidere se esista un traumatismo dell'intestino, una rottura per contusione dei tegumenti addominali, una ferita diretta dell'intestino per ferita da punta o d'arma da fuoco. L'apertura dell'intestino e della vescica per sé stessa non presenta alcun fenomeno obiettivo caratteristico. Essa diviene manifesta, quando sopraggiunge peritonite, il che avviene per lo più dopo 24 ore ed anche più tardi. Se si aspetta sino a questo punto, allora è regolarmente troppo tardi, poichè i risultati della laparotomia e della sutura intestinale con peritonite manifesta danno pessima prognosi. All'incontro entro le prime 24 ore la prognosi della sutura intestinale non è del tutto cattiva. Si deve adunque in tutti i casi operare nelle prime 24 ore, oppure in tutti i casi aspettare i segni della peritonite? Se fosse possibile la diagnosi di rottura intestinale o della vescica, bisognerebbe operare entro le prime 12 ore, ma disgraziatamente alcune lesioni intestinali, la rottura dell'intestino e la fenditura della vescica, talora non solo non presentano sintomi patognomonici, ma neppure fenomeni di peritonite. Più difficile ancora è il dilemma nelle contusioni addominali in cui

predomina lo *shok*. Sopra 83 contusioni del ventre, 43 pazienti furono dichiarati con probabilità affetti da lesioni intestinali. Di essi morirono 14, tre operati rispettivamente dopo 6, 24, 48 ore dopo la lesione, gli altri senza operazione per rottura dell'intestino. La gravità del trauma, come ha dimostrato Chiari, non basta per far intraprendere l'operazione. Lawson-Tait, emise il classico avviso: deve operarsi se il malato è in pericolo e il medico è in dubbio. Michaux consiglia di eseguire la laparotomia esplorativa in tutte le gravi contusioni del ventre, accompagnate da forte *shok*, per determinare se esista una lesione intestinale e nel caso affermativo eseguire subito la sutura. Egli su 12 casi di rottura dell'intestino ne operò 6 nelle prime 20 ore ed essi tutti guarirono. Di 4 operati più tardi, 2 morirono.

Non diverso è il quesito per le ferite d'armi da fuoco e da punta penetranti nel ventre. Le ferite di revolver anche con lesioni intestinali sono in generale meno gravi e possono guarire spontaneamente. Ma se trattasi di lesione di arma da fuoco, prodotta da fucili di fanteria di piccolo calibro si può quasi con certezza ammettere una lesione intestinale e diviene necessario eseguire la laparotomia nelle prime 12 ore. In Italia domina generalmente il principio di eseguire la laparotomia esplorativa in ogni ferita penetrante del ventre.

È la laparotomia semplice un'operazione pericolosa? Dopo lunga ed accurata discussione, avvalorata da molti fatti e da numerose osservazioni, il relatore conchiude che la laparotomia esplorativa anche nella più assoluta asepsi e nella più accurata sutura delle pareti addominali non è un processo operatorio del tutto innocuo. Mediante i progressi della tecnica chirurgica, i pericoli sono considerevolmente diminuiti, ma non completamente scomparsi. Essa deve essere intrapresa dopo aver esaurito tutti gli altri metodi di indagine soltanto come operazione preliminare per eventuale ulteriore processo. È necessario riconoscere le malattie, rivolgendo tutte le forze allo studio dei sintomi morbosi esternamente riconoscibili e non aumentare il numero delle laparotomie esplorative per semplice scopo diagnostico. La tubercolosi peritoneale può guarire con la semplice lapa-

rotomia, nella quale si manifesta forte iperemia del peritoneo, che è l'agente efficace della cura. Anche i tumori della cavità del ventre possono migliorare in seguito alla laparotomia esplorativa, in ogni modo non è dimostrato ch'essa nei tumori maligni della cavità addominale, affretti in tutti i casi la morte.

C. S.

Prof. A. KOEHLER, *oberstabsarzt*. — **Un caso di disarticolazione del braccio con asportazione della scapola e dei due terzi laterali della clavicola.** — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 48, 2 dicembre 1895).

Un operaio di 34 anni, di forte costituzione, per lo innanzi del tutto sano, ammalò nell'ottobre 1894, senza causa nota, con dolori nell'articolazione della spalla sinistra. Per lungo tempo nella detta articolazione non si osservarono alterazioni visibili, ma dopo alcuni mesi vi si manifestò un rigonfiamento doloroso, il quale nonostante il lungo trattamento coi più svariati rimedi, a poco a poco crebbe e divenne manifesto. Il braccio non poteva esser mosso senza grandi dolori. Allorchè il malato verso la metà di agosto 1895, fu ricoverato nell'ospedale, la sua spalla sinistra era divenuta grossa più d'una testa di bambino, ed aveva assunto aspetto di un tumore elastico, teso, lucente. La pelle era percorsa da grandi vene e ispessita nella parte inferiore in parte anche sul tumore. Si notava nella parte superiore del braccio mobilità anormale e molle crepitio. Tutto il braccio sinistro era fortemente invaso da edema duro ed era sede di acuti dolori continui. La consistenza del tumore, la sua estensione, le condizioni della cute e la spontanea frattura del braccio fecero sembrare impossibile una guarigione mediante la semplice disarticolazione dell'omero. In primo luogo faceva difetto la cute sana per ricuoprire il moncone, in secondo luogo il tumore che si estendeva in avanti sulla estremità anteriore della clavicola, posteriormente sulla spina della scapola; in terzo luogo poteva con sicurezza ammettersi la malignità del tumore e la partecipazione delle parti molli, specialmente dei differenti muscoli.

Il 23 agosto il dottor Dircksen *stabsarzt* eseguì l'opera-

zione sotto la direzione e sotto l'assistenza del relatore, secondo il metodo Berger-Faraboeuf: resezione del terzo medio della clavicola, dissezione del muscolo succlavio, della fascia clavi-pettorale. Il margine inferiore della ferita fu fermato con la porzione clavicolare del gran pettorale e il superiore con quella dello sternocleido mastoideo. I grossi vasi e i nervi giacevano liberi nella ferita largamente aperta dagli scaleni sino al margine del piccolo pettorale. Sutura dell'arteria e vena succlavia per mezzo di doppia legatura con forte catgut. Quindi furono disseccati il grande e il piccolo pettorale dalle loro inserzioni costali ed il plesso brachiale molto in alto con incisione verticale e prolungando l'incisione laterale in basso sino alla cavità dell'ascella, in modo da isolare il tumore arrivando alla cute sana. Il braccio col tumore giaceva ora fortemente in dietro e in fuori, di modo che divenne agevole dalla grande ferita disseccare la muscolatura della scapola. Anche qui riuscì di operare vicino all'osso, per tenersi da ogni lato discosto dalla sede morbosa. In questa ferita prima di procedere alla dissezione furono legati i rami terminali dell'arteria trasversa del collo e della scapola, cosichè la perdita del sangue, durante l'intera operazione fu minima. Da ultimo fu prolungata l'incisione dall'esterno verso l'interno attraverso la pelle nella regione della scapola, in modo da circondare il tumore e da raggiungere l'incisione verticale anteriore nella linea ascellare. Il lembo dorsale fu riunito mediante forte tensione al margine anteriore superiore della ferita. Nonostante si ottenne guarigione per prima, eccetto in un piccolo spazio nell'angolo superiore, ove la ferita aveva un poco ceduto. Però questo punto pure, quando dopo due mesi e mezzo il malato fu messo in uscita, era del tutto cicatrizzato. Non sopravvenne febbre; l'ammalato uscì in buone condizioni di salute senza molestie.

Il relatore rende conto di dieci asportazioni totali del braccio, dell'omoplata, e della clavicola dal 1892 ad oggi nelle quali tutte avvenne la guarigione delle ferite di operazione. Relativamente alla durata della guarigione, alla recidiva, od alle metastasi, il tempo trascorso è ancora troppo corto per poter emettere un giudizio. C. S.

RIVISTA DI OCULISTICA

CHEVALLEREAU. — **Operazione dell'entropion granuloso.**
— (*Recueil d'ophtalmologie*, N. 10, 1895).

Il dott. Chevallereau ha comunicato alla Società di ottalmologia di Parigi un suo processo per operare l'entropion conseguente alla congiuntivite granulosa che ei dice semplice e di facile esecuzione.

Comincia col fare l'anestesia mediante una iniezione sottocutanea di cloridrato di cocaina al 2 p. 100. Introduce l'ago della siringa del Pravaz a livello della commissura esterna vicino al margine libero in modo da evitare la puntura dei vasi palpebrali.

La pelle sollevata dalla iniezione deve formare un rilievo che si estende lungo tutto il margine libero della palpebra. Cinque minuti dopo questa iniezione applica la pinzetta di Snellenn o quella di Knapp, poi incide la pelle della palpebra parallelamente al margine libero in tutta la sua estensione e a 3 mm. da questo margine; disseca la pelle da una parte fino al margine libero, dall'altra fino al margine superiore della cartilagine tarso (si tratta quasi sempre della palpebra superiore). Il muscolo orbicolare essendo così messo a nudo nel campo operatorio, ne fa l'ablazione con pinzette e forbici a punta smussa in modo da scoprire completamente il tarso. Avendo allontanata la pelle da ciascun lato, un bisturi ben tagliente punge la cartilagine a livello della commissura collocata a sinistra del malato (il chirurgo essendo situato in dietro), in prossimità del margine libero del tarso e lo spinge dirigendolo obliquamente in dietro e in alto verso il solco congiuntivale; il bisturi non si arresta se non quando in-

contra la piastra d'ebanite della pinzetta di Knapp; l'incisione è così continuata da una estremità all'altra del tarso. Dirigendo allora la punta del bisturi in dietro e in basso, fa nel tarso una seconda incisione avente le stesse estremità della precedente, incontrando la congiuntiva sulla stessa linea in modo che fra queste due incisioni si intaglia nel tarso una specie di cuneo o prisma triangolare di cui uno degli spigoli corrisponde alla congiuntiva, e la faccia opposta larga quanto è possibile guarda in avanti. Allora prende un sottile ago curvo munito di catgut N.00 e lo inflige a 1 mm. circa al disotto del labbro inferiore di questa ferita del tarso alla sua parte media; l'ago prende a un di presso la metà della spessezza per uscire a 1 mm. al di sopra della linea di sezione e talvolta anche nel ligamento sospensore quando quasi tutto il tarso è stato portato via. Si applicano così tre fili e si annodano rapidamente i margini della pelle sezionata e si applica la medicatura. Quando si toglie la medicatura il quarto giorno si trova la ferita cutanea cicatrizzata.

ABADIE. — Disorganizzazione del corpo vitreo; restituzione della visione con la elettrolisi. — (*Recueil d'ophtalmologie*, N. 10, 1895).

Il dott. Abadie presentò all'accademia di medicina di Parigi un malato diventato cieco in circostanze affatto particolari. Il 1° gennaio 1894 fu preso da una violenta collera; un'ora dopo la sua visione cominciò ad oscurarsi e nello spazio di due o tre ore, la cecità era completa in ambedue gli occhi. Non essendo stato fatto alcun esame immediato del fondo oculare, non poté essere stabilita una diagnosi rigorosa. È probabile che si producessero delle emorragie intraoculari che disorganizzarono il corpo vitreo. Recatosi il malato a Parigi fu curato da diversi medici con soli rimedi interni, ma senza alcun risultato. Pensando che a causa di emorragia intraoculare il corpo vitreo disorganizzato avesse perduto la sua vitalità, il dott. Abadie pensò di stimolarlo nel modo seguente.

Fece penetrare nel corpo vitreo dell'occhio sinistro un

sottile ago di platino iridato di 0 metri 008 di lunghezza. Questo ago fu messo a contatto col polo positivo di un apparecchio a corrente continua, il cui polo negativo era applicato al braccio. Poi per 5 minuti fece passare una corrente di circa 3 o 4 millampere. Il giorno dopo il malato cominciava a contare le dita, e il fondo dell'occhio fino allora affatto oscuro cominciava a potersi illuminare con l'ottalmoscopio. Da un mese che questa operazione è stata fatta, la vista è andata sempre migliorando. Questo malato si dirige solo, vede il nome delle strade e il numero delle case. L'occhio destro che non è ancora stato toccato, è rimasto nella stessa condizione di prima, cioè senza percezione qualitativa e col corpo vitreo torbido e opaco.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

J. JADASSOHN. — **Cura della blenorragia con l'argonina.**

— (*Arch. für Dermat. und Syph. e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 51, 1896).

L'argonina è una combinazione, ottenuta da Röhmann e Leébrecht, di argento e caseina. È una polvere bianca che riscaldata con precauzione a bagno maria si scioglie nella proporzione circa di 10 parti in 100 di acqua. Quindici parti di questa polvere contengono tanto argento quanto una di nitrato d'argento. Le soluzioni di questo preparato, diversamente dal nitrato d'argento e dalla argentamina, hanno la proprietà di non dare precipitato né col cloruro di sodio né con l'albumina, né con liquidi contenenti cloruro di sodio e albumina. Gli esperimenti eseguiti dal Meyer a richiesta del Jadasson dimostrarono che l'argonina è una sostanza molto efficace e di minima azione irritante che uccide in breve tempo i batteri e specialmente i gonococchi. Fu specialmente questa qualità del preparato di essere poco irritante

che lo fece indicare per la cura della blenorragia. Jadasson l'usò in 72 casi negli uomini e in 158 di blenorragia uretrale nelle donne e in 30 di blenorragia dell'utero e trovò, in conformità dei risultati sperimentati che l'argonina, non ostante la mancanza di azione coagulante della albumina uccide in breve tempo i gonococchi, che anche in forte soluzione possiede appena una leggiera azione irritante e nessuna azione corrosiva e che perciò è particolarmente adattata per la cura della blenorragia acuta. Per la parte anteriore dell'uretra dell'uomo sono usate soluzioni di 1,50 a 2 p. 100, per la parte posteriore dell'uretra maschile e per l'uretra della donna e per l'utero soluzione di 7,50 p. 100. Sembra che l'argonina manchi di proprietà astringente, perciò per la cura puramente anticatarrale dovrà farsi ricorso ad altri medicamenti.

FOURNIER. — **Ulcera sifilitica digitale.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre 1895).

Indipendentemente dalle sue forme comuni, l'ulcera sifilitica delle dita può presentare alcuni tipi del tutto speciali, i quali, non ostante la loro rarità, devono essere ben conosciuti dal clinico. Fournier ne descrive tre sotto il nome di ulcera ipertrofica, ulcera patereccio ed ulcera fungosa.

L'ulcera ipertrofica fa una sporgenza considerevole che dà l'illusione di un tumore.

L'ulcera patereccio è soventi causa di errore, perchè, del patereccio, presenta i caratteri della tumefazione, del rossore diffuso, dell'infiltrazione in massa e dei dolori. Questi fenomeni sono del tutto quelli del patereccio; essi dominano talmente nella sintomatologia dell'affezione che l'ulcera passa inavvertita; essa non è costituita, in fatti, che da una piccola ulcerazione e viene considerata come l'apertura del patereccio.

L'ulcera fungosa è molto più rara; è stata descritta da Taylor come costituita da un cespuglio di vegetazioni che maschera completamente la lesione primitiva.

L'evoluzione dell'ulcera è ordinariamente semplice nelle condizioni abituali; tuttavia vi sono circostanze che possono

modificarne singolarmente la durata. Così quando l'ulcera solleva l'unghia, questa si modifica e costituisce un corpo straniero che deve cadere prima che avvenga la cicatrizzazione. Quest'ultima può essere difettosa, l'unghia caduta può ritornare deforme ed anche scomparire se la matrice è stata troppo alterata. La falange stessa può cadere e l'estremità del dito essere sostituita da un moncone.

Anche la durata è molto variabile e può essere di tre, quattro mesi ed anche più se sopraggiungono complicazioni. Queste ultime possono essere d'altronde molto numerose: esse sono il fagedenismo, la linfangioite, il bubbone, la flebite od anche la pioemia. Dal punto di vista del bubbone, si deve notare che esso può essere unicamente epitrocleare o risiedere soltanto nell'ascella od anche occupare questi punti contemporaneamente.

Un punto molto interessante della storia dell'ulcera del dito riflette la natura della sifilide che ne è la conseguenza. Per molti autori la gravità della sifilide così contratta è notevole. Fournier ha constatato che sopra 49 individui affetti da ulcere del dito, 14 avevano presentato accidenti terziari, alcuni dei quali molto gravi. È una proporzione molto elevata, ma che può essere spiegata nel modo seguente.

In primo luogo, questa gravezza non presenta niente di fatale, nè di necessario, perchè soventi anzi queste sifilidi sono molto benigne.

D'altra parte, la maggior parte di queste sifilidi, d'origine digitale, non sono state riconosciute nel loro inizio e quindi non sono state curate a tempo.

Infine, esse sono gravi soprattutto nei medici: nei 14 casi gravi osservati da Fournier, 10 appartenevano a medici. Ora si può dire che dal punto di vista medico, il medico è un soggetto essenzialmente depresso, sovraffaticato e mal curato.

È depresso, perchè egli conosce tutti i pericoli della sua malattia e li esagera; è sovraffaticato dal punto di vista intellettuale e fisico e questo sovraffaticamento è certamente un fattore di gravezza; infine è mal curato, sia a cagione della sua negligenza o del suo scetticismo terapeutico, sia soprat-

tutto in conseguenza della pletora di consulenti e della mancanza di una direzione unica.

Si può quindi conchiudere che se la sifilide d'origine digitale è grave, ciò avviene soprattutto a cagione del terreno sul quale essa si sviluppa.

Il medico quindi deve prendere a riguardo della sifilide le più accurate e minute precauzioni, e ricordarsi che le scorticature al dito sono le porte d'entrata più pericolose e che questo contagio avviene quasi immediatamente. Jullien ha citato la curiosa osservazione di un medico, il quale, avendo messo per inavvertenza il suo dito affetto da una scorticatura in contatto con una placca mucosa dello scroto, si lavò subito con una soluzione antisettica; ciò non ostante, quattro settimane dopo l'ulcera si sviluppò nel punto contaminato.

FLESCH. — Un caso di difterite della cute. — (*Berliner klin. Wochenschrift*, 1895, N. 43 e *Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde*, Vol. XVIII, N. 20 e 21, 1895).

Un fanciullo di due anni e mezzo riportò, il 3 agosto, una grave scottatura prodotta da acqua bollente. Alla metà sinistra del viso ed al collo, ove l'acqua si raffreddò presto, si manifestarono ustioni di primo e secondo grado; all'incontro su tutto il petto come pure all'addome sino alla cicatrice ombilicale, si formarono escare, perchè ivi l'acqua impregnata negli abiti agì per più lungo tempo sulla cute.

Con adatto trattamento le lesioni guarirono abbastanza presto, di modo che il fanciullo restò il 10 agosto senza medicatura. In detto giorno fu baciato da sua madre al collo. Nel giorno successivo ammalò la madre, un giorno dopo anche una sua sorella, come pure il padre del fanciullo, per difterite. Il padre guarì con l'uso di acqua di calce, le due donne guarirono con l'inoculazione di siero di Behring, N. III.

Il 13 agosto la cute del lato sinistro del collo, baciato dalla madre, per lo innanzi normale, cominciò pel diametro di circa 4 centimetri a divenire bianca e gonfia. All'intorno

sopravvenne un forte edema, che si estese sino al viso. La superficie bianca era sollevata e nettamente limitata da una sottile striscia intensamente colorata in rosso.

L'indagine batteriologica della descritta superficie cutanea svelò tipiche colonie assai rigogliose di difterite.

Il fanciullo ricevette due iniezioni di siero della dose 0 ciascuna e restò immune di difterite alle fauci. La difterite cutanea guarì in pochi giorni.

Il caso è assai importante per la chiarezza della sorgente infettiva, cioè del bacio della madre già infetta.

In oltre è notevole il tempo d'inoculazione esattamente determinato.

C. S.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

O. ROSENTHAL. — **Sull'esantema mercuriale.** — (*Berlin. klin. Wochenschr. e Centralblatt für die medic. Wissenschaft, N. 49, 1895*).

Gli esantemi mercuriali, come altri esantemi medicamentosi hanno uno spiccato carattere polimorfo. Il Rosenthal descrive le forme da lui osservate e comunica dei casi particolarmente gravi o veramente tipici. La follicolite che si manifesta in special modo alle estremità dà luogo talora, per infezione secondaria di stafilococchi, alla produzione di furuncoli, di ascessi, di processi flemmonosi ed eresipelatosi. Il noto eczema mercuriale talora nei casi gravi assume alla fine la forma espressa di una dermatite esfoliativa. Gli eritemi mercuriali quando sono particolarmente intensi e associati a gravi disturbi generali potrebbero far pensare a processi tossici o setticoemici. Il Rosenthal osservò uno di questi casi nel quale diverse macchie presentavano un centro emorragico. Talora accade anche che le macchie d'eritema si sviluppino in pomfi d'orticaria. Una forma non frequente

dell'esantema mercuriale è la porpora. Il Rosenthal vide dopo le frizioni con unguento grigio sopra un cordone venoso infiammato di una gamba, questa coprirsi in tutta la sua estensione di emorragie grosse quanto la punta di uno spillo, altre volte le emorragie si disposero a gruppi. L'esantema mercuriale può anche prendere l'aspetto di un eritema essudativo multiforme. I casi gravi sogliono decorrere con formazioni di vesciche come nel pemfigo o nell'aritema bolloso. È da notarsi la frequente partecipazioe delle mucose segnatamente della mucosa buccale. Altri fenomeni di intossicazione oltre l'esantema furono raramente osservati. Pel comparire dell'esantema la più importante condizione è una idiosincrasia congenita o acquisita; poi viene la dose, la durata dell'uso, le circostanze sotto le quali il medicamento è assorbito e quindi eliminato; mentre il modo della introduzione (per uso interno, locale, sottocutaneo, intramuscolare) e la specie del composto mercuriale non sono di grande importanza.

Il Friedheim (*Deutsche med. Wochensch.*) osservò dopo la iniezione di 0,03 di salicilato di mercurio, edema al dorso della mano ed una eruzione urticariforme al tronco e alle estremità; in un secondo caso, oltre tumefazione del dorso della mano e della regione temporale sinistra, anche emorragie al tronco e alle estremità inferiori. L'urina rimase sempre normale. Lo stesso vide in tre casi, dopo spolverizzazioni di calomelano a vapore su ulcere veneree, comparire un eritema molto pruriginoso alle cosce al ventre e alle braccia che in pochi giorni, dopo leggera desquamazione, si dileguò.

RIVISTA D'IGIENE



CERNA. — **Azione dell'alcool sull'organismo** — (*Journal d'Hygiène*, novembre 1895).

Conclusioni:

1. Preso in piccola quantità, l'alcool eccita, come ad alta dose, esso deprime i nervi periferici e sensitivi.
2. In grande quantità, esso produce una degenerazione spiraliforme secondo l'asse cilindrico delle fibre nervose.
3. L'azione riflessa aumenta dapprima per diminuire in seguito per l'influenza esercitata dall'alcool sulla midolla spinale e sui nervi.
4. In piccola quantità, l'alcool stimola le funzioni cerebrali; in grande quantità, le deprime, quindi le abolisce.
5. L'alcool produce disturbi nella coordinazione delle idee deprimendo il cervello e la midolla spinale.
6. A dose tossica, produce iperemia del cervello e della midolla spinale.
7. In piccola dose, l'alcool aumenta la rapidità dei movimenti del cuore; ad alta dose li deprime agendo, in ambedue i casi, direttamente sul cuore.
8. Piccole dosi di alcool aumentano la pressione arteriosa per azione diretta sul cuore; forti dosi la deprimono.
9. A dosi crescenti, l'alcool aumenta la coagulabilità del sangue; a dosi tossiche, esso distrugge il potere ossigenante di questo liquido cagionando la separazione dell'emoglobina e dei corpuscoli.
10. A dosi ridotte non esercita alcuna azione sull'apparato respiratorio; a dosi crescenti, produce un aumento nel numero e nella profondità delle inspirazioni agendo direttamente sui centri della midolla allungata.

11. L'alcool cagiona la morte per difetto di respirazione.
12. Esso agisce in differenti maniere sull'eliminazione dell'acido carbonico.
13. L'azione dell'alcool sulla quantità d'ossigeno è variabile.
14. L'alcool diminuisce la secrezione dei tessuti, tanto allo stato fisiologico che patologico.
15. In piccola quantità, esso aumenta la temperatura del corpo; la diminuisce a dosi elevate.
16. A dose proporzionata è un vero antipirettico.
17. A dose moderata favorisce la digestione.
18. L'alcool diminuisce l'assorbimento delle materie grasse.
19. Tanto esso aumenta l'attività renale, quanto la sua azione sulla secrezione urinaria è incostante.
20. Ad alte dosi, o preso per un tempo continuato, produce alterazioni del fegato e produce paralisi d'origine spinale.
21. L'alcool, in generale, si distrugge nell'organismo quando è usato a dosi moderate; a dosi eccessive si elimina per i polmoni, per i reni e per gli intestini.
22. Esso conserva i tessuti e dà loro vitalità. Deve essere considerato come un alimento.

LAVERAN. — **Profilassi della malaria.** (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre 1895).

Il professore Henrot (di Reims), impressionato dei disastri cagionati a Madagascar dalla malaria, ha proposto all'Accademia di medicina di Parigi un mezzo che, a suo parere, potrebbe prevenire l'introduzione del germe malarico nelle vie polmonari: questo mezzo consisterebbe nel far portare ai soldati una specie di maschera sulla bocca, munita di un tampone d'ovatta antisettica. Questo argomento ha servito come punto di partenza ad un'interessante discussione. La maschera proposta da Henrot fu ritenuta inapplicabile.

Laveran ha indicato i mezzi profilattici, che si dovrebbero usare in un corpo di spedizione destinato ad attraversare paesi malsani, i quali si possono così riassumere:

- 1° Scegliere una stagione favorevole per lo sbarco delle

truppe e traversare quanto più presto è possibile le zone nelle quali regna la malaria con maggiore intensità;

2° Non far smuovere mai la terra dai soldati europei, adoperare per i lavori di sterro indispensabili i negri, i quali godono di una immunità incompleta, ma reale per la malaria. Al Messico, i negri venuti dal Soudan hanno reso ai Francesi grandi servigi, grazie alla loro immunità per la febbre gialla e per le febbri malariche. In tutte le loro spedizioni in Africa, gli Inglesi hanno ricorso in una larga misura e con gran successo a questi utilissimi ausiliari;

3° Non impiegare nelle spedizioni che si fanno nei paesi caldi che uomini capaci di sopportare le gravi fatiche di queste spedizioni. Una lunga esperienza ha dimostrato che gli uomini di venticinque anni resistono molto meglio dei giovani soldati di ventuno a ventidue anni.

Non è ammissibile l'acclimatamento dal punto di vista della malaria, e quando si mandano nei paesi malarici individui che hanno già sofferto le febbri, questi individui sono quelli che presentano minore resistenza. In Francia, come in Inghilterra, si escludono con ragione dalle spedizioni nei paesi malarici tutti gli uomini che hanno già sofferto le febbri. Ma se non si può far calcolo sull'acclimatamento alle febbri, è certo che truppe abituate ai climi caldi sono più atte delle altre a sopportare le fatiche delle spedizioni intraprese in quei climi;

4° È importantissimo l'evitare le grandi fatiche ai soldati in campagna nei paesi caldi: è un principio ammesso dagli Inglesi, conoscendosi quanto sono grandi le fatiche di quelle spedizioni e quanto tali fatiche predispongono alla malaria, come alla febbre tifoidea, alla dissenteria ed alle insolazioni. Nelle ultime spedizioni fatte dagli Inglesi, ogni soldato europeo aveva a sua disposizione un indigeno per portare il sacco e per aiutarlo a preparare il suo accampamento ed i suoi alimenti. L'europeo deve essere esclusivamente un combattente;

5° Quando non è possibile avere acqua di buonissima qualità, fa d'uopo filtrarla o bollirla. Si distribuirà un'infu-

sione leggiera di thé e di caffè. L'alimentazione deve esser ricca e di ottima qualità. Le bevande alcooliche saranno proscritte nei paesi caldi;

6° Numerosi fatti dimostrano che l'amministrazione preventiva del chinino dà eccellenti risultati nella profilassi della malaria. Prendendo deboli dosi di chinino (0,20 a 0,30 di solfato di chinino due o tre volte per settimana), si evitano gli accidenti perniciosi.

Ma non è il caso di distribuire il chinino ad un intiero corpo di spedizione e per molti mesi; la distribuzione di chinino a titolo preventivo dovrà sempre essere un provvedimento temporaneo che non sarà applicato che alle truppe le quali traversano od occupano località molto insalubri.

Tali sono i provvedimenti che sembrano essere i più efficaci per la profilassi della malaria; l'esperienza ha dimostrato che l'esatta applicazione di tutti quei provvedimenti permette di fare, in buone condizioni sanitarie, delle spedizioni in paese malarico; essa ha pure dimostrato che la negligenza di quei provvedimenti o la loro incompleta applicazione possono produrre gravi conseguenze.

Dott. E. GRAWITZ, *stabsarzt*. — **Ricerche sull'influenza di una nutrizione insufficiente sulla composizione del sangue umano.** — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 48, 2 dicembre 1895).

L'autore intraprese le seguenti ricerche originali:

1^a *osservazione*. — Su se stesso per vedere quale influenza esercitasse sulla composizione del sangue di un uomo adulto, sano, lavoratore, un'alimentazione povera di albumina e nell'istesso tempo anche non abbondante d'idrati di carbonio.

Gli alimenti in quattro giorni di esperimenti contenevano in media al giorno grammi 4,2 di azoto, corrispondenti circa a 2.300 calorie, perciò in totale furono introdotti grammi 16,08 di azoto, la eliminazione totale invece per la sola via delle urine salì a 43 grammi di azoto, di modo che si ebbe sol-

tanto qui un *deficit* di 27 grammi, a cui bisogna aggiungere ancora la eliminazione con le feci.

Il peso del corpo, nonostante tali perdite notevoli si mantenne costantemente a Cg. 73.

I risultati della ricerca del sangue furono i seguenti:

	N. dei corpuscoli del sangue	Residuo secco del sangue	Albumina contenuta nel sangue	siero
	rossi	bianchi	—	
Prima dell'osservazione	5,92 milioni	4500	23,58	23,0 8,40
Dopo l'osservazione . .	5,13 »	5300	21,75	20,81 6,56

La depressione che il sangue mostrò per quest'insufficiente nutrimento fu perciò chiarissima.

La diminuzione dell'albumina contenuta nel sangue che corrispose alla diminuzione del residuo secco, raggiunse perciò più del 2 p. 100, ed una parte essenziale in questa diminuzione sopportò il siero, la cui perdita di albumina giunse ad 1,84 p. 100. L'aumento di acqua del siero non colmò la perdita totale dell'albumina, piuttosto anche la sostanza dei corpuscoli rossi deve avere subito una perdita in albumina.

La differenza numerica di queste cellule è così forte, che deve sorgere naturalmente il pensiero di una deleteria azione della forte perdita di albumina su i corpuscoli rossi del sangue.

In questa ricerca fu chiaramente dimostrato come per la insufficiente provvista di calorie ed una considerevole diminuzione dell'albumina degli alimenti nella grande attività del corpo, sieno diminuiti 168 grammi di albumina, o tenendo conto anche della presuntiva perdita di albumina con le feci, circa, in cifra tonda, 200 grammi di albumina in 4 giorni e perciò siasi manifestata una considerevole diluizione del sangue.

2ª osservazione. — La serva Tr. di 31 anno pesava 65 Cg.; aveva il tessuto adiposo molto abbondante e lo scheletro mediocrementemente sviluppato. Era in cura per reumatismo, di cui

non aveva che leggere alterazioni locali in parecchie articolazioni. Del resto lo stato fisico era soddisfacente.

La malata ricevette in un periodo preparatorio di 2 giorni alimenti misti, che a causa del leggero appetito contenevano solamente un potere combustivo di 1300 calorie con 7,8 gr. di azoto per giorno. Nel periodo dell'osservazione l'albumina degli alimenti discese a 4,4 grammi di azoto al giorno e il numero delle calorie per aumento di grasso e di pane salì a circa 1580. Sfortunatamente queste ricerche furono interrotte al 5° giorno, perchè sopravvenne la mestruazione, e nei primi quattro giorni il relatore fece una sola presa di sangue, di modo che il periodo fu breve, ma non interrotto.

Relativamente all'azoto si ottennero i seguenti risultati:

	Introduzione di azoto	Eliminazione di azoto nell'urina	Eliminazione di azoto nelle feci	Bilancio
Periodo preparatorio (2 giorni)	14,8	16,9	1,3	3,4
Periodo principale (4 giorni) . .	17,6	25,3	3,2	10,9

Lo stato dell'inferma durante quest'alimentazione fu senza disturbi, ella si sentì del tutto sazia e si lamentò solo di defecazione un poco difficile.

Il peso del corpo salì a 65,5, adunque si ebbe un aumento di 500 grammi.

L'esame del sangue dette i seguenti risultati.

	Numero dei corpuscoli rossi	Numero dei corpuscoli bianchi	Residuo secco del sangue	Albumina contenuta nel sangue	Albumina nel siero
Prima dell'osservazione .	4,3 milioni	9000	19,75 %.	18,96 %.	8,16 %.
Dopo l'osservazione . . .	4,25	» 4300	19,46 %.	18,41 %.	7,35 %.

Anche in questa ricerca la diminuzione di albumina ebbe un'evidente influenza sulla composizione del sangue. La perdita di albumina, nonostante che l'inferma fosse tranquilla in letto, raggiunse nel periodo di osservazione 68 grammi. Anche qui la diminuzione di albumina nel siero fu evidente

0,81 p. 100, mentre non si ebbero altri mutamenti di rilievo in confronto di quelli che si ottennero nella 1^a osservazione.

3^a osservazione. — Il signor candidato medico Hillebrecht, dell'età di 21 anno, di forte muscolatura e di scarso pannicolo adiposo, del tutto sano, dopo un giorno di cura preparatoria, nella quale la eliminazione di azoto nell'urina in condizioni normali di nutrizione fu riscontrata in grammi 14, si nutrì per 8 giorni di alimenti poveri di albumina, ricchi invece d'idrati di carbonio e di grasso, principalmente nutrendosi di pane, grasso, patate, frutta e birra, nelle quali egli ricevette giornalmente grammi 6,3 di azoto, circa 3200 calorie. In un peso del corpo di Cg. 74 era contenuto perciò il nutrimento di 43-44 calorie per ogni chilo di peso del corpo. Tale nutrizione fu benissimo tollerata, l'attività corporale ordinaria restò invariata.

Mentre la quantità di azoto introdotta negli otto giorni di ricerche giunse a grammi 50,6, le eliminazioni per orine e feci salì a grammi 67 di azoto, e per conseguenza, nonostante un'abbondante alimentazione di grasso ed idrati di carbonio, si riscontrò in lui una perdita di albumina del corpo e precisamente di grammi 102 pel periodo delle ricerche.

Il peso del corpo alla fine dell'esperimento diminuì solamente di grammi 90.

L'esame del sangue dette:

	N. dei corpuscoli del sangue		Residuo secco del sangue	Albumina del sangue del siero	
	rossi	bianchi			
Prima dell'esperimento	4,94 milioni	poco abbondanti	22,36 %	20,46 %	9,00 %
Dopo l'esperimento	5,23 »	»	22,45 %	20,93 %	8,60 %

Qui si è avuto aumento dei corpuscoli rossi, del residuo secco e dell'albumina del sangue. Non pare che l'aumento dei corpuscoli rossi sia avvenuto per neoformazione di essi. Contro tale ipotesi sta la diminuzione dell'albumina del siero ed è invece con grande verosimiglianza da ritenere che il sangue abbia subito un inspessimento, poichè nello stesso

tempo il siero ha avuto una diminuzione di 0,4 p. 100 di albumina. Questa considerazione raggiunge il grado di certezza ripensando che tre giorni dopo la fine dell'esperimento, dopochè il signor Hillebrecht si nutrì abbondantemente di carne e di alimenti ordinari, il peso del corpo aumentò di 500 grammi; in una nuova ricerca si ebbero i seguenti risultati:

4,75 milioni di corpuscoli rossi, scarsi corpuscoli bianchi, 21,74 p. 100 di residuo secco del sangue, 19,87 p. 100 di albumina del sangue, 8 p. 100 di albumina del siero. Nel periodo di alimentazione normale avvenne una diluizione del sangue, perchè l'alimentazione abbondante di grasso era povera di acqua.

4^a osservazione. — Inserviente di 28 anni, in generale sana, un poco denutrita e ricoverata all'ospedale per ipertrofia cronica tonsillare. Pannicolo adiposo scarso, peso del corpo Cg. 45,3.

Fu tenuta in letto e per otto giorni fu alimentata in modo che ogni giorno introducesse in media cogli alimenti: 2500 calorie = circa 5½ per chilo del peso del corpo con soli grammi 3,38 di azoto.

Introduzione in azoto: grammi 27,07; emissione con l'orina 34,7, con le feci 4,1 grammi = 11,7 grammi.

Il peso del corpo salì a Cg. 46,25.

Nel sangue si trovarono:

	Corpuscoli rossi	Corpuscoli bianchi	Residuo secco del sangue	Contenuto in albumina del sangue del siero
Prima della ricerca .	4,01 milioni	9000	20,13 %	17,49 % 7,33 %
Dopo la ri- cerca . .	4,25 »	8000	18,76 %	17,68 % 7,03 %

Nei tre giorni successivi all'esperimento con nutrizione abbondante di carne, latte, uova, ecc., l'inferma guadagnò un altro chilo in peso del corpo, e all'esame del sangue si riscontrò:

Residuo secco	Albumina del sangue	Albumina del siero
19,08 %	17,42	7,54

In tutte le ricerche l'insufficiente nutrizione produsse una diminuzione dell'albumina del siero. Ciò può dipendere da un aumento di acqua nel sangue, oppure rimanendo costante la massa del sangue dalla distruzione del siero.

Si può quindi ammettere che nell'alimentazione insufficiente e specialmente in una nutrizione molto povera di albumina abbia luogo un aumento di acqua nel sangue, che forse è fenomeno parziale di un aumento totale di acqua nel corpo, ma in parte è cagione pure di una diminuzione di albumina nel plasma.

Relativamente ai corpuscoli rossi del sangue, si può in generale ammettere che una nutrizione insufficiente, specialmente povera di albumina, produca uno stato anemico del sangue.

C. S.

AVVISO

Ai signori abbonati,

A questo primo numero dell'anno 1896 va annesso un supplemento, contenente le disposizioni ufficiali riguardanti il servizio sanitario, emanate durante l'anno 1895. Così si farà anche negli anni successivi, dando col primo numero di ciascun anno la raccolta delle disposizioni emanate nell'anno precedente.

Abbiamo ritenuto che questa forma di pubblicazione sia molto più conveniente di quella seguita precedentemente, col pubblicare cioè le disposizioni volta per volta. Le disposizioni ufficiali sono dalla massima parte dei nostri abbonati conosciute immediatamente dopo la loro comparsa sul *Giornale militare ufficiale*. L'appendice nostra non ha dunque altro scopo che quello di presentarle tutte riunite; ed a ciò si presta meglio un solo fascicolo annuale, che varii foglietti comparsi saltuariamente durante l'anno.

In seguito ai giusti reclami che ci venivano fatti da molte parti per i frequenti smarrimenti, l'amministrazione ha deciso di modificare, a cominciare da questo fascicolo, il sistema di spedizione, in modo da rendere più sicuro il recapito personale dei fascicoli ad ogni abbonato. Dal nostro canto preghiamo caldamente i signori abbonati a darci direttamente notizia di ogni loro cambiamento di residenza.

Finalmente siamo lieti di annunziare che nella prima settimana di febbraio sarà pubblicata la prima parte dell'opera: *ANTROPOMETRIA MILITARE, (Risultati ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitari)* e del relativo *Atlante della geografia antropologica d'Italia*. Quest'opera sarà offerta in dono a tutti i nostri abbonati, e ne inizieremo subito la spedizione. Siccome le dimensioni del volume e dell'*Atlante* hanno quasi raddoppiato la previsione fatta circa due anni fa, così essendo conseguentemente aumentata in egual misura la spesa, siamo certi che i nostri abbonati troveranno giusto se a parziale compenso di questa spesa, l'amministrazione economizzerà un foglio di stampa per ciascun fascicolo dell'anno in corso.

Poichè tanto il testo che l'*Atlante* di questa pubblicazione sono riusciti piuttosto voluminosi, abbiamo pensato di sospenderne provvisoriamente l'invio ai presidi della Colonia Eritrea, dove la maggior parte degli ufficiali medici farà certamente un soggiorno molto breve. Però a coloro tra essi che ce ne faranno espressa richiesta, i due volumi (testo ed *Atlante*) saranno spediti immediatamente al loro indirizzo d'Africa; a tutti gli altri saranno spediti dopo il loro rimpatrio, che auguriamo a tutti felice, all'indirizzo che vorranno a suo tempo comunicarci.



Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

RIVISTA DI OCULISTICA.

- Chevallereau.** — Operazione dell'entropion granuloso *Pag.* 79
Abadie. — Disorganizzazione del corpo vitreo; restituzione della visione
con la elettrolisi * 80

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

- Jadassohn.** — Cura della blenorragia con l'argonina *Pag.* 81
Fournier. — Ulcera sifilitica digitale * 82
Flesch. — Un caso di difterite della cute * 84

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

- Rosenthal.** — Sull'esantema mercuriale *Pag.* 85

RIVISTA D'IGIENE.

- Cerna.** — Azione dell'alcool sull'organismo *Pag.* 87
Laveran. — Profilassi della malaria * 88
Grawitz. — Ricerche sull'influenza di una nutrizione insufficiente sulla com-
posizione del sangue umano. * 90

AVVISO.

- Ai signori abbonati *Pag.* 93
-

GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	42 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) »	45 —	1 30
Id. id. id. id. B) »	47 —	1 50
Altri paesi »	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio ricevono il *Giornale* per mezzo dei rispettivi comandi di corpo, e collo stesso mezzo pagano l'importo dell'abbonamento (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 8 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO

Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA

Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16° di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, TORINO.*



Corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 2. — Febbraio 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

10 MAR. 96

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

Giuseppe Cipolla. Pag. 97

MEMORIE ORIGINALI.

- Pimpinelli Pietro. — Studio sperimentale sulla cura delle ferite d'arme da fuoco dell'addome Pag. 102
Gottardi Luigi. — Miotonia congenita » 132
Ferrero di Cavallerleone Luigi. — La scoperta di Röntgen in rapporto alla medicina e chirurgia » 135

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Leyden E. — Sull'endocardite. Pag. 144
Marsa. — Forma renale della febbre tifoidea » 143
Potain. — Sulla sinfisi cardiaca. » 145
Launy M. — Torcicollo e lombaggine articolari » 146
Immermann. — Miosite ossificante progressiva » 148
Brindel. — Erpete della laringe. » 150
Georg e Walton. — La nevrite multipla quale elemento essenziale della paralisi del Landry » 151
Nichols I. B. — Un nuovo metodo per esprimere il grado di acidità o alcalinità d'un liquido organico » 153

RIVISTA CHIRURGICA.

- Baéza E. — Caso unico di aneurisma traumatico Pag. 155
Geissler. — Sull'anatomia e sulla cura del ginocchio valgo » 156
Bergmann E. — Sulla guarigione delle ferite da proiettili di pistola nel cervello unitamente a considerazioni sulla cura delle ferite d'armi da fuoco in guerra. » 157
Zeidler. — Tre casi di ferita del fegato » 162
Fischer L. G. — Caso di dislocazione indietro del pene. » 173
Winson Ramsay. — Perché si apre l'addome nella linea mediana? . . . » 164
Cabot A. I. — Suggestimenti intorno alle operazioni per la cura radicale dell'ernia inguinale e femorale. » 166

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

GIUSEPPE CIPOLLA



Alle 7 antimeridiane del 14 febbraio per un repentino, precipitoso aggravamento di una nefrite che da qualche tempo lo insidiava, moriva in Roma l'ispettore capo di sanità militare **comm. GIUSEPPE CIPOLLA**.

Il tristo annunzio ha destato nell'intero corpo sanitario militare un sincero cordoglio, del quale si resero pienamente interpreti gli ufficiali medici residenti in Roma, intervenendo numerosissimi al funebre accompagnamento.

Giuseppe Cipolla era nato a Montemaggiore, in provincia di Palermo addì 28 luglio 1833, da genitori di modesta condizione, e dovette alla svegliatezza del suo ingegno, al suo vivo desiderio di apprendere, manifestati sin dalla prima infanzia, se la famiglia, quasi presagendo la brillante carriera che lo attendeva, si decise a sostenere le spese ed i sacrificii necessari per mantenerlo agli studii in Palermo.

Nella facoltà di medicina di quella università fu tra i più valenti allievi. Non ancora laureato, fu nominato preparatore di anatomia descrittiva, e poscia assistente alla cattedra di patologia generale. Allo incalzare degli eventi politici e militari del 1860, egli in qualità di *chirurgo requisito*, fu prima addetto allo spedale militare di Palermo, e quindi, costretto a seguire le colonne borboniche che movevano contro il generale Garibaldi, fece ben presto passaggio nelle schiere del glorioso condottiero. Il suo talento chirurgico,

il suo coraggio e la sua abnegazione, ebbero largo campo di esercitarsi in quella epica e trionfale spedizione; come fanno fede la nomina a medico vice-capo dell'ambulanza generale, e la concessione della medaglia d'argento al valore militare. Al termine della campagna, egli fu confermato, per R. Decreto, a soli 28 anni, nel grado di medico divisionale, e poscia in questo stesso grado trasferito nell'esercito regolare.

Destinato successivamente agli ospedali di Parma, Forlì, Foggia, poi, nel 1866, alle ambulanze del 4° e del 7° corpo d'armata, e quindi agli ospedali di Bari, Mantova, Milano, Caserta e Messina (in quest'ultimi due in qualità di direttore), fece l'ultima e più lunga tappa del suo servizio spedaliero a Bologna, prima colla carica di direttore dello spedale, poi con quella di direttore di sanità, che tenne fino al 20 marzo 1887, data in cui fu nominato membro dell'ispettorato di sanità militare. Finalmente il 6 luglio 1893 egli raggiungeva il più alto grado della carriera, colla nomina ad ispettore capo.

Il Cipolla amò sempre lo studio, e con egual passione tanto nella verde età che nella matura: sicchè anche quando e la vasta cultura già acquisita e la posizione elevata raggiunta gli avrebbero potuto consigliare un certo riposo della mente, egli non si ristette mai dal suo zelo scientifico, e tutti coloro che ebbero la ventura di servire negli ospedali da lui diretti ben sanno quanta cura egli ponesse a promuovere e incoraggiare lo studio nei suoi dipendenti, sia per mezzo di conferenze scientifiche e di consulti collegiali, sia per mezzo di quella continua e paterna sorveglianza che egli esercitava sul servizio clinico.

Affezionato alla carriera ed al corpo sanitario, nell'alta carica che ultimamente occupava, egli rivolse ogni sua cura

al miglioramento scientifico del personale dipendente. E fu una delle più grandi e sincere soddisfazioni della sua vita quella di potere, or sono due anni, nella sua qualità di presidente della sezione militare del Congresso medico internazionale, presentare ai medici di ogni nazione qui intervenuti un corpo sanitario, per qualità scientifiche e militari, degno della nazione italiana.

Di animo delicatissimo e generoso, Giuseppe Cipolla, oltre alla stima che le qualità della mente gli guadagnavano, poté sempre vantare l'affetto e la fiducia dei suoi dipendenti. La naturale vivacità del carattere siciliano non si ridestava in lui che quando si trattava di giovare altrui; mentre allorchè doveva o comandare o correggere, era più che altro per la delicatezza dei modi, per la sobrietà e prudenza del dire che egli otteneva meglio e più presto lo scopo.

Della sua generosità ha lasciato anche morendo una prova imperitura, assegnando al municipio del paese nativo la proprietà dei suoi possessi di colaggiù, coll' intento di iniziare la fondazione di un civico ospedale, del quale il paese manca tutt'ora. La rappresentanza municipale, grata e giustamente orgogliosa del benemerito concittadino, ha reclamato ed ottenuto l'onore di conservarne la salma nel civico cimitero.

All'afflitta signora, che per 25 anni gli fu compagna amorosa e sollecita, valga a lenire il fiero dolore la partecipazione sincera e profonda del corpo sanitario militare.

*
* *

Riportiamo qui sotto, desumendole dal suo stato di servizio, le principali date della sua carriera:

Soldato volontario nell'esercito meridionale — 13 maggio 1860.

Medico vice-capo all'ambulanza generale dell'esercito meridionale, decreto dittatoriale — 20 ottobre 1860.

Confermato medico divisionale nel corpo dei volontari italiani e contemporaneamente collocato in aspettativa per riduzione di corpo — 9 ottobre 1861.

Tale trasferto nel corpo sanitario militare dell'esercito italiano, e richiamato in effettivo servizio — 29 giugno 1862.

Tale in aspettativa per riduzione di corpo in seguito a sua domanda, regio decreto — 10 ottobre 1866.

Tale in effettivo servizio, regio decreto — 18 agosto 1870.

Maggiore medico, regio decreto — 11 dicembre 1873.

Tenente colonnello medico (ospedale di Milano), regio decreto — 7 agosto 1874.

Tale alla direzione di sanità militare di Napoli (succursale di Caserta) determinazione ministeriale — 29 maggio 1876.

Tale direttore di sanità a Messina, determinazione ministeriale — 24 maggio 1877.

Colonnello medico, direttore di sanità militare a Bologna, regio decreto — 3 giugno 1879.

Colonnello medico ispettore, regio decreto — 20 marzo 1887..

Maggior generale medico, regio decreto — 7 ottobre 1887.

Tale nominato ispettore capo di sanità militare — 6 luglio 1893.

Campagna della bassa Italia 1860.

Decorato della medaglia d'argento al valore militare

per i buoni servizi resi durante la campagna suddetta, regio decreto — 12 giugno 1861.

Campagna contro gli Austriaci per l'indipendenza d'Italia 1866.

Ordini cavallereschi: Nell'ordine dei Ss. Maurizio e Lazzaro:

Cavaliere — 14 marzo 1866.

Ufficiale — 3 giugno 1886.

Nell'ordine della Corona d'Italia:

Cavaliere — 15 gennaio 1871.

Ufficiale — 2 gennaio 1881.

Commendatore — 30 dicembre 1888.

Grand'ufficiale — 1° giugno 1893.

STUDIO SPERIMENTALE

SULLA

CURA DELLE FERITE D'ARME DA FUOCO DELL'ADDOME

del dott. **Pietro Pimpinelli**, capitano medico,
assistente onorario alla clinica chirurgica della R. Università di Padova

Scopo dello studio. — Stato presente della questione. — Principi e dati statistici sui quali si appoggiano gli astensionisti e i fautori dell'intervento. — Accenno agli esperimenti di diversi autori e specialmente a quelli di Chaput. — Modo col quale furono condotti gli esperimenti e relazione dei medesimi. — Fisiopatologia delle ferite (numero, forma, corpi stranieri, emorragia, fuoriuscita di materie intestinali, complicità di ferite di altri visceri). — Esame sommario dei risultati ottenuti coll'astensione e di quelli ottenuti colla laparotomia. — Conclusione.

Nel tempo che frequentai la regia clinica chirurgica di Padova fui gentilmente invitato dal signor prof. Bassini a studiare per via d'esperimento le ferite d'arme da fuoco dell'addome, allo scopo di determinare la condotta che deve seguire il chirurgo in tali circostanze e di acquistare la necessaria pratica e confidenza nelle delicate manualità richieste dagli opportuni atti operativi.

Quanto questa pratica di tecnica sia necessaria dimostrò ultimamente Senn (un'autorità in questa materia per gli studi e per l'esperienza) nel trattare della chirurgia addominale nel campo di battaglia. Egli dice che l'operazione della laparotomia non può essere eseguita che da un chirurgo molto abile e che si sia esercitato a lungo sopra animali e cadaveri,

e aggiunge che presso ogni grosso riparto di truppa dovrebbe trovarsi uno di questi chirurghi.

L'argomento della cura delle ferite d'arme da fuoco dell'addome continua ad essere discusso anche oggi, sebbene i grandi progressi fatti nella tecnica della laparotomia e i risultati felici ottenuti nelle operazioni sul ventre, in grazia dei perfezionamenti dell'asepsi e dell'antisepsi, abbiano fatto quasi scomparire i partigiani dell'astensione assoluta e ridotti a pochi quelli che approvano l'intervento sotto certe riserve. Sia in Italia che fuori, nelle riunioni di società di chirurgia e nei congressi, l'argomento è sempre discusso; e i seguaci dell'uno e dell'altro metodo hanno argomenti, esperimenti e soprattutto dati statistici per sostenere e far valere la loro opinione. Ma, almeno da quel poco che ho potuto rilevare scorrendo la letteratura su questo argomento, mi pare che tanto da una parte che dall'altra si sia caduti un poco nell'esagerazione, specialmente nel prendere nel loro insieme e senza una minuta analisi dei singoli casi, i risultati delle osservazioni; tanto che a statistiche numerose ricavate dai casi operati se ne sono contrapposte altrettante ricavate da molti altri casi nei quali non fu eseguito nessun atto operativo.

Ciò in parte contribuì senza dubbio a ritardare lo scioglimento della quistione. « Senza una rigorosa analisi le statistiche di lesioni dell'addome possono condurre a molti errori; e siccome le deduzioni in questo genere di statistiche hanno una diretta influenza nella pratica, così è della più grande importanza di separare le diverse forme di lesioni nel valutare la mortalità nelle ferite del ventre » (1). Una bella

(1) *Compendio della Storia medico-chirurgica della guerra di secessione.*
— (BAROFFIO e SFORZA).

dimostrazione di ciò è stata data da Chaput in un articolo: *Traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen*, pubblicato negli *Archives gén. de médecine* (agosto 1895) e nel quale analizza le statistiche di Reclus, Nogues, Adler, ecc.

È fuori dell'indole del presente lavoro fare una rivista, anche sommaria, di quanto si è scritto in merito della questione; per cui mi limito a dire che oggi i chirurghi, data una ferita d'arme da fuoco dell'addome, nella quale specialmente non siano in modo evidente manifeste la penetrazione e la lesione di visceri, si dividono in queste opinioni:

Laparotomia immediata: perchè 1° questa è inoffensiva ed è l'unico mezzo sicuro di diagnosi; 2° la guarigione spontanea è rara e anche impossibile quando sono lesi certi visceri o vasi sanguigni di qualche calibro; 3° le statistiche bene esaminate danno cifre in favore dell'intervento immediato; 4° infine, val meglio compiere un'intervento inutile che farne a meno quando è indispensabile.

Laparotomia a condizione che ci siano segni evidenti di emorragia o quando la timpanite accerti che la perforazione non è sufficientemente obliterata; perchè 1° la laparotomia in queste condizioni è tutt'altro che inoffensiva; 2° dati statistici numerosi attribuiscono una mortalità sensibilmente uguale al pronto intervento e all'aspettazione; 3° esistono numerose osservazioni umane di guarigione nelle quali la penetrazione non è dubbia.

Astensione assoluta che oggi giorno non c'è più quasi nessuno che l'adotti.

Varî autori, fra i quali Reclus, Estor, Schechner ecc. hanno fatto esperimenti allo scopo di risolvere la questione; ma chi

in special modo si è occupato dell'argomento è Chaput, il quale in una serie d'esperimenti dall'agosto 89 all'ottobre 91 sacrificò 180 cani. Quest'autore divise i suoi esperimenti in varie serie, secondo che trattava le ferite coll'astensione o coll'intervento e studiò l'influenza della ripienezza e della vacuità dell'intestino, della natura del corpo vulnerante, le condizioni di guarigione e le cause di morte, l'influenza di vari atti operativi (operazioni economiche, resezioni totali).

Giunto alla fine della 1^a categoria d'esperienze (colpo d'arme da fuoco attraverso la parete addominale) nelle quali coll'intervento (66 casi con 54 morti, 80 p. 100 e 12 guarigioni, 20 p. 100) avea avuto una mortalità superiore a quella dell'astensione (46 casi con 31 morti, 68 p. 100 e 15 guarigioni 32 p. 100), acquistò la convinzione che i suoi insuccessi erano dovuti da una parte a lesioni troppo considerevoli, e d'altra parte a difetti di tecnica spiegabili per le condizioni speciali dell'intestino del cane (piccolo, rigido, friabile). Allora, egli dice, risolvette di ricercare il miglior processo di riparazione in condizioni ideali (ferita ridotta al minimo, niente ferita arteriosa, non spandimento di materie nel peritoneo, durata minima dell'intervento, animale a digiuno, laparotomia immediata) e tirò un sol colpo in una sola ansa messa a nudo con la laparotomia. In queste condizioni e con una nuova operazione, da Chaput immaginata (*innesto intestinale*) e operando non al di là di $\frac{3}{4}$ d'ora dalla lesione ottenne il 100 per 100 di guarigioni.

Ne concluse in favore dell'intervento immediato.

È vero che ferite prodotte come le precedenti avevano dato coll'aspettazione una mortalità sempre rilevante; ma con tutto ciò e con tutto il rispetto dovuto all'autorità e alla competenza di Chaput, mi pare che questo sia un'attenersi troppo agli esperimenti e troppo poco ai fatti nell'uomo.

Io mi proposi di fare gli esperimenti (1) tanto coll'astensione che colla laparotomia immediata, in condizioni, il più che fosse possibile, simili a quelle che sogliono essere in realtà nella clinica.

Non mi curai che gli animali fossero o no a digiuno, non feci nessuna preparazione di pulizia nella regione che doveva essere ferita e tirai nell'addome per lo più in direzioni differenti.

Per gli esperimenti mi servii di cani, i quali non sempre erano, come sarebbe stato preferibile, di grossa taglia, chè anzi per lo più eran piccoli e perciò, oltre di avere il difetto di una minore resistenza, avevano anche quello più rilevante di un intestino molto piccolo.

In principio come arme adoprai un piccolo revolver (calibro 7 millimetri) col quale tiravo sui cani alla distanza di 6-7 passi in un cortile della scuola di medicina. I cani erano legati in piedi sul posteriore ed erano riparati da un diaframma resistente che aveva un'apertura per lasciare scoperto soltanto l'addome. I cani così feriti erano condotti o portati nel laboratorio della clinica, che è a breve distanza dalla scuola.

Ma, siccome col revolver (calibro 7 millimetri) le ferite erano così gravi che poco o punto si adattavano alla esecuzione e alla riuscita degli opportuni atti operativi e il trasporto o il percorso dalla scuola medica al laboratorio, non poteva riuscire ai cani feriti che molto nocivo, così in seguito usai di una piccola pistola Flaubert (calibro 5 millimetri) colla quale tiravo a bruciapelo sull'addome del cane, messo in piedi sul posteriore, nel laboratorio stesso della clinica.

(1) Negli esperimenti fui gentilmente assistito dallo studente di 6° anno signor Morgante.

Per non fare inutili ripetizioni, dirò in complesso qual fu il modo di procedere che tenni negli esperimenti.

Il cane, quasi subito dopo riportata la lesione, era messo sopra un apposito tavolo d'operazione, in giacitura dorsale colle quattro gambe tese e legate agli angoli del tavolo. La preparazione per l'operazione e la medicazione erano presso a poco quelle in uso nella clinica.

L'addome, dopo di essere stato raso dei peli, era ripetutamente lavato con saponata calda e poi disinfettato con soluzione di sublimato. La regione era isolata con salviette sterilizzate con ebollizione prolungata e poi bagnate in soluzione di sublimato. Gli strumenti, sterilizzati con ebollizione prolungata in soluzione di soda (1 p. 100) durante l'operazione erano tenuti immersi in acqua fenicata al $2\frac{1}{2}$ p. 100. Per le suture, lacci ecc. seta sterilizzata con l'ebollizione in glicerina e poi immersa in soluzione fenicata al $2\frac{1}{2}$ p. 100.

Compresse, piumaccioli ecc. erano sterilizzati o nella sterilizzatrice a vapore Bergmann o coll'ebollizione prolungata in acque distillata.

Le soluzioni antisettiche adoperate erano secondo il caso, quelle di sublimato (3-2-1 p. 1000) di acido fenico ($2\frac{1}{2}$ p. 100) di acido salicilico (3 p. 1000).

La narcosi si otteneva mercè iniezioni sottocutanee di cloridrato di morfina.

Essendo tutto pronto per una rigorosa antisepsi, praticavo l'incisione dell'addome a strati in corrispondenza della ferita e per una estensione più che sufficiente per non avere troppa difficoltà a fare l'esame dei visceri. E preferivo il taglio in corrispondenza della ferita (a meno che questa non fosse proprio di fianco) a quello mediano, perchè così, oltre alla più facile possibilità di eseguire una metodica sutura a strati della parete addominale, era anche possibile,

in generale, di mettere allo scoperto il canale della ferita, togliere i grumi, i corpi estranei ecc., disinfettarlo; e perchè per lo più si risparmiava di fare un trattamento a sè della ferita del peritoneo parietale.

Nel caso di abbondante emorragia interna procedevo a frenar questa prima di procedere all'esame dei visceri. Per essere poi certo di non lasciare inosservata nessuna ferita dell'intestino, come successe in un caso, lo passavo in esame tutto quanto, svolgendolo diligentemente, e cominciavo dalla prima ansa che capitava e che era tenuta fissa dall'assistente, per continuare in sopra e in sotto fino allo stomaco e al retto. A mano a mano che trovavo punti feriti li isolavo con compresse calde sterilizzate e bagnate in soluzione antisettica e li ponevo di lato a uno dei labbri dell'incisione.

Le manualità di ricerca procuravo di eseguirle con la massima dolcezza per impedire che nel rimuovere la massa intestinale altre materie uscissero fuori dalle perforazioni oltre a quelle che spesso si trovavano a imbrattare le altre anse, il mesenterio, l'omento, ecc.

Per la ricerca delle perforazioni non ho sperimentato il metodo di Senn (insufflazione di idrogeno nel retto) nè quello di Crowley (insufflazione d'idrogeno solforato e soluzione fenicata leggera che sarebbe fatta gorgogliare da detto gas furiuscente dalle ferite dell'intestino). Questi metodi secondo autori competenti (Chaput, Bramann) non servirebbero in modo sicuro a scoprire le perforazioni e spesso, se non sempre, sarebbero causa di fuoriuscita di materie intestinali, senza poi considerare che qualche volta la pressione che si richiede a superare la valvola ileocecale è così forte da distendere enormemente il crasso e da produrre perforazione della parete in qualche caso di ferita incompleta di questa.

Nel procedere al trattamento delle perforazioni dapprima isolavo il tratto d'intestino corrispondente per mezzo di due lacci e dopo di averne spremuto il contenuto. Se le perforazioni erano piccole, a una certa distanza fra loro e non interessanti l'inserzione del mesenterio, erano deterse, disinfettate e riunite con sutura Lembert o Gzerny-Lembert. Se quasi a contatto eseguivo una resezione cuneiforme; e se questo non era possibile o se era lesa l'inserzione del mesenterio o se più perforazioni si trovavano in una ansa non molto estesa, praticavo una sola resezione: diversamente più resezioni. Alla resezione precedeva l'allacciatura dei vasi della porzione di mesenterio da asportarsi, facendo attenzione di rispettare la circolazione sanguigna all'ansa che si lasciava. La riunione dei residui capi intestinali fu fatta di regola coll'enterorafia circolare Lembert o Gzerny-Lembert; non perchè mi sembrasse che questo metodo fosse il migliore; ma semplicemente perchè in questo ero un po' più esercitato.

Solamente tre volte feci uso del bottone di Murphy che nel cane, per la rigidità della parete e per la strettezza del lume intestinale, mi riuscì difficile di applicar bene, giacchè si produceva spesso lacerazione delle tonache e specialmente della mucosa. Di più, e sarà stato benissimo la cattiva tecnica, si sono verificati alcuni degli inconvenienti del bottone di Murphy, la mortificazione cioè dei tratti di parete intestinale compressi prima che fosse avvenuta la riunione dei capi anastomizzati, e l'accumulo di materie nell'ansa superiore (1). Il primo inconveniente non fu pos-

(1) Quest'inconveniente si verifichera specialmente quando si adopera il bottone di Murphy in casi di ferite dell'intestino, nei quali non è possibile preparare convenientemente l'ammalato con adatta dieta, purganti, clisteri ecc.

sibile di evitarlo neanche con un bottone fatto costruire a posta molto piccolo e perciò più adatto all'intestino del cane.

Ultimate le suture delle ferite intestinali, i tratti di ansa corrispondenti erano prima detersi con leggera soluzione antisettica e poi rimessi in cavità. Ogni volta che ferite d'altri visceri (fegato, rene, milza) si riscontrarono sole o associate a ferite dell'intestino, dopo averle deterse con una compressa imbevuta di debole soluzione antisettica, furono riunite con sutura della capsula, affrontandone le due superficie sierose. Si riuscì così sempre a chiuderle e a frenarne l'emorragia. Siccome poi non presentarono estese distruzioni ed erano situate lontane dall'ilo del viscere, così non fu indicata mai la resezione o l'estirpazione di questo.

Per la pulizia del peritoneo in principio mi servii di piumaccioli sterilizzati asciutti; ma siccome pur troppo succedeva spesso di non potere con questo mezzo rimuovere la parte di contenuto intestinale versatosi nel peritoneo nè era possibile di neutralizzarlo, così in seguito feci la pulizia del peritoneo mercè di abbondanti lavacri con soluzione salicilica che in qualche caso parve riuscisse utile (1).

Il ventre era chiuso con metodica sutura a strati della parete come si pratica in clinica.

Il peritoneo era riunito con sutura siero-sierosa; poi si passavano vari punti staccati che comprendevano tutti gli strati muscolari, e questi punti erano annodati dopo di aver riunito con sutura continua a sopraggitto i lembi dell'aponeurosi superficiale. Colla sutura della cute la ferita era chiusa perfettamente e offriva la necessaria resistenza.

(1) Si potrebbe usare anche di una debole soluzione cloro-mitrica (da $\frac{1}{2}$ a per 100) che in clinica ho visto riuscire così proficua per la lavatura di vasti ascessi da spondilite granulo-fungosa e per irrigazioni nel cavo peritoneale nelle peritoniti tubercolose.

Prima di fare qualche considerazione sopra gli esperimenti esposti nelle Tavole, in quanto specialmente si riferisce agli esiti di guarigione o di morte nei due modi di trattamento delle ferite (astensione e laparotomia); credo utile di dire qualche parola sul numero, forma, complicazioni, ecc. di queste, essendo tali condizioni in stretta relazione con quei risultati finali.

Le ferite avevan sede principalmente nel tenue e il loro numero variò da 2 a 8. Eran situate talora in un'ansa vicine le une alle altre; tal'altra più distanti erano a due a due disposte in un'ansa lunga 60-70 cm. Più di rado esistevano simultaneamente nel tenue e nel grosso intestino. Per lo più non c'era corrispondenza fra la ferita esterna e la porzione d'intestino ferita; anche spesso si trovava che il segmento d'intestino leso non era quello che avrebbe dovuto corrispondere alla porzione di parete addominale ferita. E ciò perchè le varie parti mobili dell'intestino occupano, dentro certi limiti, sedi non fisse ma variabili; e in caso di ferita vanno soggette a movimenti anti e peristaltici; come se n'ha la prova dal fatto di trovare spesso l'intestino ferito in vario grado di contrazione.

La forma delle perforazioni era spesso circolare, con mucosa estroflessa (tranne nel grosso intestino) e che obliterava più o meno bene la soluzione di continuo; quando invece era oblunga e quasi scavata a canale o molto larga, la mucosa non era estroflessa regolarmente, ma mancante o quasi da quella parte in cui in direzione obliqua era penetrato il proiettile. In questo caso era immancabile la fuoriuscita delle materie intestinali. Del resto l'importanza attribuita al cercine mucoso nell'opporsi all'uscita delle materie non è, mi sembra, sempre assoluta e reale in quanto si riferisce all'infezione del peritoneo; perchè il proiettile nel trapas-

sare le anse intestinali deve trasportare o spingere davanti a sè parte di quelle materie: piccola parte se si vuole ma pur capace di produrre l'infezione della sierosa peritoneale. Si aggiunga poi che a vincere la resistenza del tappo mucoso si ha spesso la contrazione delle pareti intestinali. Ma che la cosa avvenga in un modo o in un altro, la fuoriuscita delle materie, nei diversi esperimenti si può dire che sia stata la regola.

In due casi si notò l'uscita dalle perforazioni di vermi lombricoidi.

Spesso, sia nell'omento che nelle anse intestinali, si trovarono peli e particelle di sudiciume aderente alla pelle.

L'emorragia soltanto eccezionalmente mancò o era ridotta a poco quando proveniva da gemizio delle pareti intestinali; per lo più era abbondante, sia che provenisse dai vasi mesenterici, sia da uno dei visceri parenchimatosi. In qualche caso anzi fu così abbondante da costituire il fatto principale della lesione.

Solo in due casi si ebbe ferita isolata del fegato e della vescica; le altre volte le ferite dei visceri parenchimatosi (specialmente della milza, che nel cane è molto mobile, spesso molto lunga e lobulata) erano accompagnate da ferite dell'intestino.

Un'ultima considerazione. Per quanto era possibile nel cane, subito dopo il ferimento, ricercai sempre invano i segni diagnostici di penetrazione e di lesione viscerale, salvo nel caso di grave emorragia interna; così pure nell'aspetto generale e nelle varie manifestazioni di dolore dell'animale, nella scossa nervosa, non notai differenze manifeste fra i casi di ferite penetranti con lesioni dei visceri e quelle di ferite semplicemente parietali.

In complesso i casi trattati con l'astensione furono 15, quelli trattati colla laparotomia 21; ma togliendo da ambedue le serie quelli nei quali la ferita non fu penetrante, si hanno per l'astensione 13 casi con 11 morti, 2 guarigioni certe e 1 dubbia; per la laparotomia 15 casi con 13 morti e 2 guarigioni.

La semplice espressione di queste cifre darebbe un responso favorevole all'astensione; ma le poche considerazioni che seguiranno ora spero che varranno a dimostrare che in ciò vi è soltanto un'apparenza di verità.

Giova intanto avvertire che nei casi in cui fu fatta la laparotomia e nei quali non fu riscontrata lesione di visceri, l'esito fu sempre la guarigione; e non sempre la laparotomia fu semplicemente esplorativa; ma in due casi furono eseguiti, per esercizio di tecnica, anche atti operativi di una certa importanza, una *gastro-enterostomia* e una *resezione* di un'ansa intestinale di 20 cm.

La causa ordinaria della morte nei casi trattati coll'astensione fu la peritonite; e la morte avvenne sempre in breve tempo (dalle 10 alle 48 ore); soltanto in un caso dopo 8 giorni. Quando vi fu emorragia questa fu la causa principale della morte che allora avvenne dopo brevissimo tempo.

Nei casi di guarigione spontanea, negli animali uccisi per dissanguamento, si constatò che la riparazione delle ferite era avvenuta per essersi queste saldate o coll'omento o colle anse intestinali vicine. Queste aderenze per lo più persistevano all'atto della necropsia (21 giorni dopo il ferimento) e si notava un lieve arrossimento nel loro contorno. Invece nelle ferite nelle quali era avvenuto il distacco delle aderenze non si scorgeva che un lieve infossamento della parete intestinale corrispondente alla pregressa perdita di so-

stanza, e nel quale la sierosa non era liscia ma finamente raggrinzata. Nell'altro caso di guarigione (dubbia) e nel quale il cane fu ucciso al 5° giorno dal ferimento, in corrispondenza di una delle quattro perforazioni che si erano chiuse per aderenze coll'omento, si notò una cavità ascessuale chiusa e della grandezza di una piccola noce. Se si fosse fatto sopravvivere l'animale, quest'ascesso avrebbe finito col risolversi, si sarebbe vuotato nell'intestino, avrebbe finito con una fistola, oppure aprendosi nel peritoneo, avrebbe prodotto una peritonite generale? Tale incertezza mi fece considerare come dubbia questa guarigione.

Nei casi di guarigione le ferite erano limitate al solo intestino e precisamente in punti lontani dall'inserzione del mesenterio: di più con un'esame accurato non fu possibile di scorgere segni di pregresse lesioni di vasi sanguigni, in modo che si potè escludere che ci fosse stata emorragia. Mancò quindi una condizione che per sè stessa avrebbe reso impossibile la guarigione spontanea e che di più sarebbe stata favorevole allo spandimento delle materie intestinali.

Nei casi trattati colla laparotomia la morte, quando successe dopo brevissimo tempo dal ferimento, avvenne per emorragia o per peritonite settica o per queste due cause insieme; nel rimanente per peritonite purulenta.

Nei due casi di guarigione la riparazione delle ferite fu regolarissima; e regolare pure fu nelle ferite della vescica, nel qual caso anche si sarebbe ottenuta, con tutta probabilità, la guarigione, se non fosse stato commesso l'errore di dimenticare nel ventre una compressa di garza.

A proposito dei casi trattati colla laparotomia, va anche notato che nei primi sette esperimenti le ferite furono prodotte da proiettili di revolvers calibro 7 mm., mentre che nei casi di astensione, tranne nel primo e nel quale non vi

fu penetrazione, le ferite furono prodotte sempre da proiettile di pistola Flaubert calibro 5 mm.

In quei casi adunque va calcolata questa circostanza sfavorevole.

Di più negli esperimenti colla laparotomia si ebbero frequentemente lesioni di vasi sanguigni e complicanze di ferite di altri visceri (fegato, rene, milza).

Se a tutto ciò si aggiunge che alcuni esiti infausti derivarono, senza alcun dubbio, da errori di tecnica, si vedrà, come è stato detto più sopra, che le cifre dei risultati hanno un significato ben diverso da quello che in apparenza esprimono.

Se ora mi fosse lecito dalle poche osservazioni che ho fatto di trarre qualche conclusione per la mia pratica direi che: data una ferita d'arme da fuoco dell'addome, la quale non fosse evidentemente penetrante, siccome d'altra parte non esiste nessun segno certo di lesioni di visceri e i mezzi per scoprirle (Senn, Crowley) sono molto fallaci e spesso dannosi; considerando che le condizioni per la guarigione spontanea, molto rare per le ferite prodotte da piccoli proiettili, si può dire che siano ridotte a zero colle nuove armi da guerra (1); considerando che la laparotomia esplorativa è operazione innocua e l'unico mezzo per stabilire una diagnosi certa e per porre riparo a certe lesioni (emorragie); in base a dati statistici rigorosamente esaminati (Adler-

(1) Aperture multiple e molto larghe. Tutti i feriti con lesioni penetranti del ventre finirono con la morte. (*Relazione su gli effetti dei nuovi fucili del generale von COLER. Sunto del colonnello medico SAGGINI, Giornale medico militare, giugno 94*).

Chaput) e all'autorità di chirurghi eminenti, io mi deciderei per la laparotomia immediata (1) sempre quando non esistessero controindicazioni (*shock*, tempo trascorso dalla riportata lesione oltre le 24 ore) e avessi a disposizione tutti i mezzi necessari per una rigorosa antisepsi.

(1) La laparotomia immediata avrà in avvenire sempre più una maggior preferenza, quando la tecnica operatoria avrà raggiunto un più alto grado di perfezionamento (De Lorme). Secondo Dauriac poi il difetto di irrigazioni antisettiche nella sierosa dopo la laparotomia, dove forzosamente son rimasti germi, sarebbe la causa più potente degli insuccessi; per cui egli consiglia di aprire il ventre nel più breve tempo possibile, di procedere rapidamente al trattamento delle ferite intestinali, alla legatura dei vasi, lavare minuziosamente la cavità peritoneale e chiudere il ventre in condizioni particolari — tubo a drenaggio corto nella parte superiore della ferita — tubo a sifone dal piccolo bacino alla parte inferiore della ferita — per l'irrigazione servirsi di un liquido indifferente per esempio siero artificiale (*Progrès médical*, giugno 96).

LIBRI, GIORNALI ECC. CONSULTATI

Trattato di chirurgia. — FOLLIN e DUPLAY.

» » — KÖENIG.

» » — RECLUS e DUPLAY.

» » — ALBERT.

» » — TILLMANN.

» » — PITHA e BILLROTH.

» » — KOELIUS.

Enciclopedia internazionale di chirurgia.

Clinica chirurgica. — TILLAUX.

Chirurgia militare. — WILLIAMSON.

Trattato delle ferite d'arme da fuoco di SERRIER e LARREY.

Trattato pratico di chirurgia militare di CHAUVEL e NIMIER.

Sintesi della relazione sanitaria sugli eserciti tedeschi nella guerra franco-germanica (compilata per cura del Giornale medico del R. Esercito).

Compendio di chirurgia di guerra compilato sulla storia medico chirurgica della guerra di secessione d'America (BAROFFIO e SFORZA).

Tecnica e indicazioni delle operazioni sullo stomaco, intestino e vie biliari di CHAPUT.

Giornale medico del R. Esercito:

· *Atti della società italiana di chirurgia.*

Semaine médicale (91-95).

Riforma medica (91-95).

Progrès médical (94).

Centralblatt für Chirurgie (93-94).

Archives générales de médecine (92-95).

NUMERO dell'esperimento	SPECIE della ferita	LAPAROTOMIA ESPLORATIVA e lesioni constatate
I. Cane spinone piccolo.	Colpo di revolvers al quadrante superiore destro dell'addome, in direzione antero- posteriore (animale ritto sul posteriore).	Abbondantissima emorragia per ferita di <i>due</i> vasi me- senterici. Nel tratto infe- riore del duodeno <i>due</i> per- forazioni controposte, con mucosa estroflessa, mac- chiata di materie intestinali. Ferita a solco nel margine convesso del rene destro
II. Grosso cane bracco.	Colpo di revolvers al- l'ipocondrio destro (direzione del colpo e posizione dell'ani- male come nel caso precedente).	Ferita non penetrante.
III. Cane bracco di media statura.	Colpo di revolvers come sopra.	Poco sangue nel cavo peri- toneale. Ferita perforante nel lobo destro del fegato. foro d'entrata nella faccia antero-superiore, di forma ombelicata, a margini sfran- giati, poco sanguinante. Foro d'uscita nella faccia inferiore, vicino al mar- gine posteriore, più ampio, a margini più sfrangiati del precedente, ricoperto da grumi sanguigni.

Laparotomia.

ATTI operativi	ESITI		OSSERVAZIONI
	Guarigione	Morte	
Legatura dei due vasi. Resezione dell'ansa ferita ed entero-anastomosi con enterorrafia circolare Czerny-Lembert. Sutura della ferita del rene. Pulizia del peritoneo con piumaccioli sterilizzati asciutti.	—	2 ore dopo l'operazione.	All' autopsia: piccola quantità di sangue nel cavo peritoneale. Profonda anemia dei visceri. Suture intatte. (Una ferita nel cieco che passò inosservata).
Chiusura del ventre.	1	—	
Detersione e sutura delle ferite del fegato. Pulizia del peritoneo con piumaccioli sterilizzati asciutti.	—	12 giorni dopo l'operazione.	Nei primi due giorni il cane sta abbastanza bene. Al 3° giorno persiste la paresi del treno posteriore che in principio si ritiene dipendere dall'azione della morfina. Però l'animale prende cibo e sta accucciato normalmente. Al 5° giorno paralisi del treno posteriore, priapismo. Nei giorni successivi prende poco cibo, poi lo rifiuta affatto. Muore in 12ª giornata. All'autopsia: Ferite del fegato riunite. Il proiettile si trova incuneato fra due vertebre lombari. Mielite. Causa della morte. Paralisi spinale.

NUMERO dell'esperimento	SPECIE della ferita	LAPAROTOMIA ESPLORATIVA e lesioni constatate
IV. Cagna di media statura.	Colpo di revolvers all'ipocondrio destro (direzione del colpo e posizione dell'animale come nel caso precedente).	Ferita non penetrante.
V. Cane braccio di media statura.	Colpo di revolvers all'addome in senso trasversale al disotto dell'ombelico.	Abbondantissima emorragia interna per ferita di tre vasi mesenterici. In una ansa di 15 cm. del tenue 4 perforazioni; in altra ansa di 30 cm. 4 perforazioni e 2 solcature. Alcune delle perforazioni beanti con fuoriuscita di materie intestinali. Pareti intestinali corrispondenti alle ferite contratte.
VI. Cagna bracca di media grandezza.	Colpo di revolvers dalla piega inguinale destra a sinistra della linea mediana.	Abbondantissima emorragia interna per ferita di 2 vasi mesenterici. In una ansa del tenue 2 perforazioni, una nel bordo libero, l'altra nel punto di inserzione del mesenterio. In un'altra ansa del tenue 2 perforazioni sul bordo libero, quasi a contatto.
VII. Cane lupetto.	Colpo di revolvers come nel caso precedente.	Ferita non penetrante - pareti addominali molto spesse.

Laparotomia.

ATTI operativi	ESITI		OSSERVAZIONI
	Guarigione	Morte	
Chiusura del ventre.	1	—	
Legature dei vasi. Resezione delle due anse di intestino ed enteroanastomosi. Pulizia del peritoneo con piomaccioli sterilizzati asciutti.	—	30 ore dopo l'atto operativo.	Peritonite purulenta. Suture intatte.
Legatura dei vasi. Resezione ed enteroanastomosi della 1 ^a ansa ferita. Regolazione (<i>resezione cuneiforme</i>) e sutura delle altre perforazioni.	—	6 ore dopo l'atto operativo.	All'autopsia: abbondanti grumi e sangue liquido nel peritoneo. L'emorragia derivò da caduta di un laccio da uno dei vasi.
Per esercizio di tecnica si pratica la <i>gastro-enterostomia</i> con sutura Czerny-Lembert.	1	—	Ucciso l'animale dopo 6 giorni si constata la perfetta riunione fra la parete dello stomaco e quella dell'intestino.

NUMERO dell'esperimento	SPECIE della ferita	LAPAROTOMIA ESPLORATIVA e lesioni constatate
VIII. Cagna di media statura.	Colpo di pistola Flaubert alla parte inferiore dell'addome in direzione obliqua.	Abbondantissima emorragia interna proveniente da una ferita perforante della milza e da due vasi mesenterici secondari. In una ansa del tenue due perforazioni, una delle quali nell'inserzione del mesenterio. In un'altra ansa 2 perforazioni nel margine convesso, molto ravvicinate. Gravidanza di circa un mese.
IX. Cane lupetto.	Colpo di Flaubert come sopra.	Ferita non penetrante.
X. Cane lupetto di media statura.	Colpo di Flaubert all'addome in direzione obliqua.	Poco sangue, misto a materie giallastre, nel peritoneo. Nell'ultima parte del duodeno 2 perforazioni a differente livello, con fuoriuscita di materie. In una ansa del tenue 2 perforazioni, delle quali una all'inserzione del mesenterio con fuoriuscita di materie e di un verme lombricoide.
XI. Cane spinone di media grandezza.	Colpo di Flaubert come sopra.	Copiosa emorragia interna. Ferita perforante della milza in vicinanza del margine inferiore. In una ansa di 30 cm. dell'ultimo tratto del tenue, 4 perforazioni con mucosa rovesciata e fuoriuscita di materie. Nell'iliaca, quasi vuota, 2 perforazioni piccole chiuse.

Laparotomia.

ATTI operativi	ESITI		OSSERVAZIONI
	Guarigione	Morte	
Sutura delle ferite della milza. Legatura dei vasi sanguinanti. Resezione ed enteroanastomosi della 1 ^a ansa ferita. Regularizzazione e sutura delle altre due. Verso la fine dell'operazione, siccome l'animale dà appena qualche segno di vita, si praticano per ipodermoclisi iniezioni di siero artificiale.	—	24 ore dopo l'atto operativo.	Peritonite. Gangrena di un piccolo tratto di parete intestinale in corrispondenza di una delle suture.
Chiusura del ventre.	1	—	
Sutura delle prime perforazioni in due piani differenti. Resezione ed enteroanastomosi dell'altro tratto ferito. Pulizia del peritoneo con piumaccioli asciutti.	—	12 ore dopo l'atto operativo.	Peritonite settica.
Sutura delle ferite della milza e delle perforazioni dell'S iliaca. Resezione dell'ansa del tenue ed enteroanastomosi con bottone Murphy. Pulizia del peritoneo con piumaccioli asciutti.	—	dopo 4 giorni.	Peritonite purulenta. Parziale distacco dei monconi intestinali.

NUMERO dell'esperimento	SPECIE della ferita	LAPAROTOMIA ESPLORATIVA e lesioni constatate
XII. Cane braccio piccolo.	Colpo di Flaubert all'addome in direzione obliqua.	Discreta emorragia proveniente dalle ferite intestinali che in N. di 6 sono in una ansa di 35 cm. del tenue. Le materie intestinali fuoriuscite imbrattano diverse anse intestinali.
XIII. Cane braccio di media statura.	Colpo di Flaubert come sopra.	Ferita non penetrante.
XIV. Grosso cane da pecoraio.	Colpo di Flaubert in direzione obliqua dall'interno all'esterno.	Poco sangue fra le anse intestinali. Nel margine convesso di un'ansa del tenue una ferita a solco estesa 2 cm. interessante sierosa, muscolare, e in piccola parte la mucosa.
XV. Cane di media statura.	Colpo di Flaubert nel quadrante inferiore destro dell'addome, in direzione obliqua e dal basso all'alto.	Abbondantissimo versamento d'urina nel cavo peritoneale. Nella vescica 2 perforazioni, una nella faccia inferiore, l'altra nella superiore. Le perforazioni si riconoscono con una certa difficoltà stante un leggero infiltramento sottosieroso.
XVI. Cane spinone.	Colpo di Flaubert come sopra.	Poco sangue nel peritoneo. In una ansa di 20 cm. del tenue 6 perforazioni, alcune delle quali beanti con fuoriuscita di materie. In altra ansa del tenue 2 ferite interessanti sierosa e muscolare.

Laparotomia.

ATTI operativi	ESITI		OSSERVAZIONI
	Guarigione	Morte	
Resezione dell'ansa ed entero-anastomosi con bottone Murphy. Pulizia del peritoneo come sopra.	—	12 ore dopo l'atto operativo.	Peritonite. Parziale gangrena dei monconi dell'intestino.
Per esercizio di tecnica si praticaresezione di un'ansa del tenue di 15 cm. e successiva entero-anastomosi.	1	—	Ucciso l'animale al 6° giorno si constata perfetta riunione dei capi intestinali.
Riunione della ferita con sutura Czerny-Lembert. Pulizia del peritoneo come sopra.	1	—	Ucciso l'animale in 6ª giornata si constata perfetta riunione della ferita con lieve restringimento del lume intestinale.
Sutura Lambert a due piani, e poi sutura a filzetta, delle ferite della vescica. Pulizia del peritoneo con compresse di garza.	—	2 giorni dopo l'atto operativo.	Il giorno dopo l'operazione l'animale è prostrato, ha continui premiti ed emette feci sanguinolenti e qualche volta sangue. All'autopsia: intestini iperemici ammassati e avvolti attorno a una compressa dimenticata nel ventre. Causa della morte. Occlusione intestinale?
Resezione della 1ª ansa ed entero-anastomosi. Sutura delle altre due ferite. Pulizia del peritoneo come sopra.	—	4 giorni dopo l'atto operativo.	Peritonite purulenta. Parziale distacco di uno dei monconi per difetto di sutura.

NUMERO dell'esperimento	SPECIE della ferita	LAPAROTOMIA ESPLORATIVA e lesioni constatate
XVII. Cane lupetto.	Colpo di Flaubert in di- rezione antero-po- steriore.	Discreta quantità di sangue nel peritoneo. In una ansa del tenue di 50 cm. 6 per- forazioni con fuoriuscita di materie intestinali. In al- tra ansa 2 perforazioni a differente livello.
XVIII. Cane bracco di media statura.	Colpo di Flaubert come sopra.	Discreta quantità di sangue nel peritoneo. In un'ansa del tenue di 30 cm. 6 per- forazioni. In una ansa del colon ascendente 2 per- forazioni. Fuoriuscita di materie intestinali.
XIX. Cagna piccola.	Colpo di Flaubert in direzione obliqua dal- l'interno all'esterno.	Ferita non penetrante.
XX Cagna di media statura.	Colpo di Flaubert come sopra.	Abbondante spandimento di materie intestinali prove- nienti da 2 perforazioni del- l'S. iliaca ripiena. Nel di- giuno 2 perforazioni a dif- ferente livello. Nell'ileo 2 perforazioni divise da un piccol tratto di parete.
XXI. Cane bracco di media statura.	Colpo di Flaubert come sopra.	Abbondantissima emorragia da ferita perforante nel bordo anteriore della milza, a margini sfrangiati ed estesa 2 cm. Nel tenue in un'ansa di 20 cm. 4 perfo- razioni. Spandimento di ma- terie nelle anse vicine e nella faccia posteriore del- l'omento.

Laparotomia.

ATTI operativi	ESITI		OSSERVAZIONI
	Guarigione	Morte	
Resezione della 1 ^a ansa ed entero-anastomosi con bottone Murphy. Sutura delle altre due in piani differenti. Pulizia del peritoneo con piumaccioli.	—	28 ore dopo l'operazione.	Peritonite purulenta. Parziale distacco dei monconi per gangrena. Accumulo di materie nell'ansa superiore.
Resezione della 1 ^a ansa ed entero-anastomosi con enterorrafia circolare Czerny Lembert. Sutura delle ferite del colon. Abbondante lavacro del peritoneo con soluzione salicilica.	1	—	Ucciso l'animale in 6 ^a giornata si constata perfetta riunione delle ferite. Nessuna reazione peritoneale.
Chiusura del ventre.	1	—	
Regolarizzazione e sutura delle ferite. Abbondante lavacro delle anse e del cavo peritoneale con soluzione salicilica.	—	10 ore dopo l'operazione.	Peritonite settica.
Regolarizzazione e sutura della ferita della milza. Escisione dell'omento imbrattato di materie. Resezione ed entero-anastomosi dell'ansa del tenue. Abbondante lavacro come sopra.	—	8 ore dopo l'operazione.	Anemia dei visceri. Peritonite incipiente.

NUMERO dell'esperimento	SPECIE DELLA FERITA	ESITI	
		Guarigione	Morte
I. Cane spinone.	Colpo di revolvers al quadrante inferiore sinistro dell'addome dall'avanti all'indietro e dall'esterno all'interno.	—	Quasi immediata.
II. Cane lupetto.	Colpo di Flaubert al lato destro dell'addome dall'avanti all'indietro e dall'interno all'esterno.	—	10 ore dopo
III. Cane bracco di media statura.	Colpo di Flaubert come sopra.	1	—
IV. Grosso cane spinone.	Id. id	—	18 ore dopo
V. Cagna di media statura.	Id. id.	—	36 ore dopo
VI. Cane bracco.	Id. id.	1	—
VII. Cane barbone	Colpo di Flaubert al lato destro dell'addome in direzione obliqua in fuori.	—	8 giorni dopo
VIII. Cane volpino.	Colpo di Flaubert come sopra.	1	—

Astensione.

OSSERVAZIONI

All'autopsia, praticata subito dopo la morte, si constata che il proiettile non è penetrato nel peritoneo, che ha ferito l'arteria iliaca primitiva sinistra e si è incuneato nell'osso iliaco corrispondente. L'arteria presenta una soluzione di continuo a stampe, a margini sfrangiati, occupante i $\frac{2}{3}$ della parete.

Abbondante versamento di sangue nel cavo peritoneale. — Un grosso coagulo sanguigno dal margine antero-inferiore della milza si estende a diverse anse intestinali. — Ferita perforante della milza. — In una ansa del tenue 4 perforazioni, parzialmente aderenti alle vicine anse sane. — Peritonite incipiente.

Ucciso l'animale in 5^a giornata, si constata che la ferita non è perforante.

Peritonite purulenta. — Sei perforazioni nel tenue.

Peritonite purulenta. — Versamento di sangue nel peritoneo da ferita di un vaso del mesenterio. — 4 perforazioni nel tenue.

Ucciso l'animale dopo 20 giorni all'autopsia si constata: nel tenue 4 ferite cicatrizzate in una ansa del tenue, situata immediatamente dietro la parete addominale. — Due ferite si sono saldate coll'omento col quale sono ancora aderenti; le altre due sono appena riconoscibili per un leggero infossamento della sierosa, che è finalmente raggrinzata. — Il contorno è lievemente arrossito.

Peritonite purulenta. — 4 ferite nel tenue: due aderite con un'ansa vicina; nelle altre ascessi periferici all'adesione e comunicanti col cavo peritoneale.

Ucciso l'animale dopo 21 giorni all'autopsia si constata: sei ferite nell'intestino tenue cicatrizzate, delle quali quattro per aderenze coll'omento e col mesenterio, due con anse intestinali vicine.

NUMERO dell'esperimento	SPECIE DELLA FERITA	ESITI	
		Guarigione	Morte
IX. Cane di media statura.	Colpo di Flaubert alla parte media dell'addome in dire- zione trasversale.	—	2 giorni dopo
X. Cagna di media statura	Colpo di Flaubert in dire- zione obliqua dall'interno all'esterno.	1 (dubbia)	—
XI. Cane lupetto.	Colpo di Flaubert come so- pra.	—	38 ore dopo
XII. Grosso cane barbone.	Id. id.	1	—
XIII. Piccolo cane barbone.	Id. id.	—	2 giorni dopo
XIV. Cane di media statura.	Colpo di Flaubert a livello dell'ombelico in senso an- tero-posteriore da sinistra a destra.	—	34 ore dopo
XV. Grosso cane spinone.	Colpo di Flaubert come so- pra.	—	10 ore dopo

Astensione.

OSSERVAZIONI

Versamento di sangue commisto a pus nel peritoneo. — Anse intestinali ammassate e aderenti fra loro. — Quattro ferite nel tenue con parziali aderenze e piccoli ascessi comunicanti col cavo peritoneale.

Ucciso l'animale dopo 5 giorni all'autopsia si nota: in due anse del tenue situate anteriormente in vicinanza della parete addominale l'omento aderente a 4 perforazioni. — In corrispondenza di una di queste aderenze esiste una cavità ascessuale chiusa e grossa come una piccola noce.

Peritonite purulenta. — 8 perforazioni nel tenue.

Ucciso l'animale cinque giorni dopo si constata che la ferita non è penetrante.

Peritonite purulenta. — 8 perforazioni nel tenue.

Versamento di sangue nel peritoneo. — Peritonite incipiente. — Anse intestinali ammassate coll'omento da grumi di sangue. — Ferite di vasi mesenterici. — Quattro perforazioni nel tenue parzialmente aderenti.

Versamento di sangue nel peritoneo per ferita di vasi mesenterici. — Quattro perforazioni nel tenue. — Due perforazioni nel colon trasverso. — Fuoriuscita di materie e di alcuni vermi lombricoidi. — Ascessi circoscritti in qualche perforazione. — Peritonite incipiente.

MIOTONIA CONGENITA

(*Crampi tonici, miotonia atassica, atassia miotonica congenita*)

Nota medico-legale del dott. **Luigi Gottardi**, maggiore medico

I casi di miotonia congenita, che le statistiche medico-legali militari registrano, non sono guari frequenti; mentre d'altra parte sono non poco interessanti allo studio di tale forma morbosa, segnatamente dal punto di vista medico-legale militare.

Non sarà perciò infruttuosa, io penso, la breve nota clinica al riguardo.

Pastorino Antonio, della classe 1875, iscritto assegnato al 15° reggimento fanteria, entra in osservazione per disturbi funzionali alle estremità.

È di mediocre costituzione organica.

Non vi è nulla di certo di gentilizio e collateralità, se non che nessun parente ha lo stesso male.

De' precedenti morbozi il soggetto non ricorda altro, che fino dalla prima infanzia ha sempre sofferto di una certa debolezza nel reggersi sulle gambe, e soprattutto di impedimento nel fare i primi passi, quando, dopo essere stato qualche tempo fermo, voleva muoversi; che questi disturbi, lungi dal diminuire col crescere nello sviluppo, andarono bensì lentamente, ma progressivamente aumentando fino al grado in cui si trovano oggidì.

L'esame obbiettivo mi ha fatto rilevare: a simmetria della testa, specialmente nella faccia, per un certo grado di deficienza di sviluppo a destra e nella metà inferiore facciale.

I toni cardiaci di timbro metallico; nell'*jugulum* dello sterno sorpassa, in modo notevole alla vista oltre che al tatto, l'impulso dell'arco aortico, ch'è elevato oltre il normale.

I muscoli del tronco, ma più specialmente quelli delle estremità inferiori, e in particolare delle natiche e delle coscie, sono alquanto grossi nel loro ventre, come allo stato di un certo grado di tono permanente.

L'esame delle diverse sensibilità, dei riflessi, e della eccitabilità muscolare meccanica diretta ha dato risultato negativo, dal punto di vista delle singole perturbazioni delle funzioni suindicate.

All'incontro, stimolando i muscoli mediante la corrente elettrica, la contrazione dei singoli muscoli, coll'ingrossamento e accorciamento relativo, non si è mostrata istantanea, ma bensì persistente per alcun tempo, dopo che la corrente è stata chiusa.

Dall'esame funzionale è risultato: che i movimenti attivi e passivi di estensione e supinazione dell'avambraccio sinistro e quelli di abduzione ed elevazione del braccio corrispondente sono alquanto limitati da un certo grado di rigidità permanente dei muscoli. Alterazione questa che il soggetto assicura di antica data senza causa nota; e che presumibilmente può essere legata a condizione congenita della deficienza di sviluppo dei singoli centri nervosi cerebrali del lato destro, cui corrisponde il deficiente sviluppo del cranio e della faccia, dianzi notato.

Facendo muovere e camminare il soggetto, dopo alcun tempo ch'è rimasto in riposo, si vede che, quand'egli

comincia i primi movimenti, specialmente del camminare e del salire e scendere le scale, li eseguisce con notevole imbarazzo, quasi come portasse i ceppi; e bene osservando, si rileva che quell'inceppamento deriva da tonicità incoordinata, una specie di crampo dei muscoli.

Tale forma atassico-miotonica o miotonico-atassica congenita, che si voglia denominare, si mostrava in ogni esame più spiccata dopo che il soggetto era rimasto in riposo assoluto, e si dileguava, non però del tutto, dopo qualche tempo di esercizio, press'a poco come succede in chi al mattino si sveglia e comincia a dare i primi passi, dopo lunghe e faticose marcie fatte giorni prima.

Che se poi si voleva fare eseguire al soggetto movimenti lenti e precisi, allora l'imbarazzo diventava anche più grave, e tali movimenti non riuscivano che incompletamente anche dopo le prime prove.

Accertata così la diagnosi, il soggetto fu giudicato inabile al servizio militare.

Ravenna, gennaio 1896.

LA SCOPERTA DI RÖNTGEN

IN RAPPORTO ALLA MEDICINA E CHIRURGIA

Rivista sintetica del maggiore medico **Luigi Ferrero di Cavallerleone**

Siamo alla fine del secolo forse più ricco di scoperte scientifiche che hanno portato una vera rivoluzione nel mondo, eppure si può dire che pochissime di esse hanno commosso tanto il pubblico, anche quello non scientifico, e colpito tanto le immaginazioni, e acceso tanto l'interesse di tutti, e data tanta celebrità subitanea all'autore quanto la scoperta del Röntgen.

Perchè e come? — Forse il fatto trova la sua spiegazione in quello stato psicologico moderno di isterismo direi quasi universale, che ingigantisce ogni cosa, e ci porta così facilmente di un subito al colmo dell'entusiasmo per farci poi ricadere non meno precipitosamente nello sconforto, nella sfiducia e nella indifferenza, ma forse meglio la ragione sta — oltrechè nella attrazione che esercita su di noi tutto ciò che tocca al mondo dell'invisibile e pare quasi appartenere al dominio del soprannaturale — nello intuito delle applicazioni pratiche che da essa ne possono derivare e nella speranza del bene che ne può venire alla povera umanità sofferente. Fu infatti il primo grido che emerse dal petto di tutti « quanto e quanto ne potranno beneficiare la medicina e la chirurgia e le scienze mediche in genere! » E non vi fu conferenza fra le tante e tante che furono tenute in questi giorni si può dire in tutte le principali città del regno

come all'estero, nella quale non si sia accennato alla importanza speciale della scoperta stessa sotto questo rapporto.

E numerosi sono di già i tentativi fatti da esimii medici e chirurghi per l'applicazione della scoperta del Röntgen.

Quale essa sia questa scoperta ormai pare quasi inutile l'accennare in questo periodico mensile tanto è il parlare e lo scrivere che se n'è fatto dacchè essa fu resa nota al pubblico.

Ogni medico conosce ormai cosa sono questi raggi, denominati X dallo scopritore e chiamati universalmente Röntgen per comune consenso di giustizia da tutti gli scienziati. Sanno come sono, non già i raggi catodici emanati dal catode pel passaggio della corrente elettrica in un tubo di Crookes, ma quelli che fuoriescono da questi tubi e sono prodotti dalla fluorescenza del vetro o di altre sostanze fluorescenti immesse nell'interno dei tubi stessi, che essi sono invisibili all'occhio umano, che possono riflettersi in minima quantità ma non rinfrangersi nè possono essere deviati dalla magneti, che sono rettilinei, che attraversano tutti i corpi che per essi diventano per così dire trasparenti, che sono capaci infine di impressionare le lastre fotografiche onde l'espressione « *la fotografia dell'invisibile* » che tanto colpì la mente e la fantasia del pubblico, colla quale si battezzarono i primi esperimenti del Röntgen coi quali egli ottenne la fotografia dell'ombra di alcuni corpi contenuti in scatole di legno, e delle ossa della mano, dello scheletro delle rane e così via. Nè noi staremo a discutere se questi raggi appartengono all'ultra violetto, od all'ultra rosso, se sono raggi elettrici o raggi luminosi, se sono dovuti alla *materia radiante* o al movimento stesso dell'etere, ed in questo caso se sono i movimenti longitudinali di esso anzichè i movimenti trasversali che li originano. Per ciò occorrerebbe un lungo articolo e non vuol essere che una semplice recensione la nostra.

A noi basterà ricordare soltanto in modo speciale questi fatti perchè di importanza pratica:

1° che per produrre i raggi Röntgen, occorre semplicemente un buon tubo Crookes fatto preferibilmente a pera,

attraverso il quale si faceva passare una forte corrente elettrica per mezzo di una bobina di induzione (rocchetto di Ruhmkorff) influenzata da qualsiasi macchina elettrica;

2° che questi raggi attraversano bensì i corpi opachi alla luce, ma in ragione inversa della loro densità e del loro spessore, cosicchè alcuni corpi, i metalli più pesanti ad es. come il platino, il piombo, l'argento ecc., diventano opachi ai raggi stessi ad uno spessore piccolissimo di 1 o 2 millimetri.

3° che le ossa degli animali sono fra i corpi che presentano maggior resistenza al passaggio dei raggi Röntgen;

4° che la penetrazione dei raggi attraverso alle sostanze è anche in ragione diretta del tempo pel quale si prolunga l'azione dei raggi stessi.

E di tutte le esperienze variatissime già eseguite coi raggi Röntgen, e delle molteplici fotografie già ottenute attraverso le più svariate sostanze, non ricorderemo che quelle fatte sulle parti profonde dell'organismo umano, che dimostrano digià in modo così evidente l'aiuto reale immenso che la medicina e la chirurgia possono trarre dalla scoperta del Röntgen.

Furono le fotografie delle ossa della mano e dello scheletro della rana, ottenute dal Röntgen stesso, le prime che rivelarono la possibilità dell'esame delle parti profonde dell'organismo e che misero sulla via lo stuolo, ormai già fatto falange, degli studiosi e degli sperimentatori.

Citerò alcune delle principali esperienze fatte senza pretendere di tenere un ordine cronologico assoluto.

Il Mösetig poté operare con sicurezza due ammalati pei quali la diagnosi precisa era dubbia. In un caso si trattava di deformità congenita della ultima falange dell'alluce che era doppia. Era necessario decidere quale dei due ossi era il normale e quale doveva essere asportato, e l'esame esterno non riusciva sufficientemente allo scopo.

La fotografia Röntgen dimostrò che uno soltanto di essi si articolava colla prima falange, e possedeva il tendine del flessore, mentre l'altro si articolava coll'ultima per mezzo di una piccola faccetta laterale. Poté così l'ammalato stesso

constatare il fatto prima dell'operazione, e questa poté eseguirsi colla certezza di non cadere in errore.

Nel 2° caso poté determinarsi esattamente colla fotografia Röntgen il punto ove si trovava una palla di revolver mentre ogni altro metodo aveva fallito. Il proiettile era penetrato nel 4° spazio interosseo della mano destra e si era infisso nel 5° metacarpo: poté così facilmente e senza cincinnamento essere rimosso.

E. Haschell e il dott. O. Th. Lindenthal, colla guida del prof. Exner di Vienna, riuscirono a riconoscere le alterazioni ossee rimaste in un dito di un loro collega, che parecchi anni prima era stato colpito da un proiettile di revolver; le alterazioni e deformazioni ossee dovute a rachitismo, tutte le più piccole diramazioni vasali di una mano previamente iniettata.

Il Lannelongue, fotografando un femore affetto da osteomielite, ha potuto dimostrare il vero processo della affezione, dal centro della periferia risaltando colla fotografia la distruzione degli strati centrali ridotti in caverne mentre la superficie dell'osso è intatta.

Jastrowitz alla Società di medicina di Berlino riferì di 4 casi nei quali la fotografia Röntgen portò notevole sussidio alla diagnosi. In uno di essi specialmente non fu che col fotogramma che si riesci a stabilire la diagnosi. Trattavasi di un operaio feritosi alla mano alcuni anni or sono con frantumi di vetro. Alla estremità inferiore della 1ª falange del medio notavasi una cicatrice perfettamente guarita, ma il dito non era libero nei suoi movimenti e colla palpazione si rilevava un indurimento che si partiva dalla radice della falange, né il Jastrowitz poteva stabilire se trattavasi di turgescenza dell'osso o di corpo estraneo. Il fotogramma rivelò una scheggia di vetro infissa con la punta nell'epifisi, ove si termina il periostio e comincia la cartilagine nella articolazione.

Interessantissimo il caso riferito dal Williamson, di un marinaio raccolto ubbriaco e portato all'ospedale con paralisi di tutti e 4 gli arti. Si notava soltanto una piccola ferita insignificante nella regione lombo-dorsale, in vicinanza della colonna

vertebrale, che cicatrizzò in 48 ore. Perdurando la paralisi, il Williamson fotografò la parte della colonna vertebrale corrispondente alla ferita e constatò in un punto la presenza di un corpo estraneo incagliato tra l'ultima vertebra dorsale e la prima lombare. Si incise in quel punto e si estrasse un pezzo di lama di coltello che era infisso nelle vertebre.

Anche in Italia si fecero di già comunicazioni interessantissime in diverse accademie di medicina, alla Lancisiana di Roma, ed a quella di Torino dal dottor Rota nella seduta del 21 corrente. Questi presentò dei fotogrammi, coi quali fu possibile diagnosticare la frattura dell'olecrano mentre col l'esame esterno non vi si era riusciti.

Il Siegel ed il Reusser applicarono la nuova scoperta alla diagnosi dei calcoli vescicali, dimostrando che i calcoli di fosfati sono più opachi che non quelli di colesterina.

Il Gürkner ne dimostrò l'utilità per lo studio del rachitismo, delle malattie articolari incipienti della gotta, dell'artrite deformante.

Ed ultimamente pare si sia di già anche ottenuto la fotografia del feto nell'utero, dando così il mezzo di stabilire in modo indubbio la diagnosi della gravidanza, problema la cui risoluzione presenta così gravi difficoltà e fu causa di errori così fatali anche ai più celebri ostetrici.

Come si vede non pochi, e non poco importanti sono di già i risultati ottenuti nel campo dell'arte medica colla nuova scoperta, ed è a sperarsi che col perfezionarsi rapido della tecnica, e collo studio più profondo e minuto del fenomeno stesso si potrà giungere ben presto ad applicazioni anche maggiori. Vi è bensì chi ne dubita, ed il Garrel professore di fisica alla facoltà medica di Parigi, ha rafferma colla sua autorità questi dubbi, ma queste obiezioni si riferiscono tutte per l'appunto quasi esclusivamente a questioni di tecnica, che è lecito presumere saranno dai fisici risolte, ora che tutti i volenterosi si sono messi sulla via. Il Garrel si domanda infatti come potrà applicarsi questo metodo all'esame del maggior numero degli organi contenuti nel corpo umano, che si possono ritenere come quasi assolutamente trasparenti pei raggi Röntgen, e di quelli contenuti nel to-

race in ispecie, essendo essi posti fra lo sterno, le coste e la colonna vertebrale che proietteranno la loro ombra su di essi. Ma non è lecito supporre, dirò meglio anzi, non è egli probabile che scindendo il fascio di Röntgen e tutta la serie dei raggi ancora sconosciuti non si potranno trovare dei raggi che attraversino una sostanza meglio che un'altra, in altri termini tante varietà di raggi che possano permetterci di fotografare l'osso, i muscoli, i tendini, l'aponeurosi, i nervi, e gli organi tutti? È l'Olivier che fa questa ipotesi e l'avvenire gli darà ragione, ne siamo certi. E non si dovrà trovar modo di aumentare e regolare la riflessione di questi raggi?

Si sta ora intanto di già studiando l'azione di altre luci sulla trasparenza dei corpi detti opachi, e si è riconosciuto ad esempio che quella del petrolio può attraversarne alcuni prolungandone per molto tempo l'azione. E ben maggiore aiuto potrà portare il *criptoscopio* inventato recentemente dal prof. Salvioni della università di Perugia, che consente all'occhio umano di vedere attraverso ai corpi opachi, eliminando lo svantaggio di dover fotografare ciò che si vuol osservare. È un apparecchio semplicissimo consistente in un piccolo tubo di cartone. Uno dei fondi è chiuso con cartone nero su cui è uno strato di solfuro di calcio fosforescente, e dalla parte opposta è deposta una lente che permette di vedere chiaramente il cartone fosforescente, tenendo l'occhio alla posizione di riposo. Illuminandosi il cartone fluorescente sotto l'azione dei raggi Röntgen sulle sole parti in cui questi arrivano, applicando all'occhio il criptoscopio, si vedranno naturalmente disegnate le ombre degli oggetti intercettanti tali raggi e perciò si possono vedere, anche in ambienti illuminati, la forma e la posizione dei corpi metallici chiusi entro scatole di cartone, legno, alluminio, e dentro i tessuti molli del corpo.

Certamente anche tutto ciò che potrà concorrere a rendere più facile la manualità del metodo ne renderà più estesa la applicazione, e noi dobbiamo augurarci che diventi così semplice da poterla portare anche nel campo della chirurgia di guerra.

RIVISTA MEDICA



Prof. E. LEYDEN. — **Sull'endocardite.** — (*Festschrift zur 100 jährigen Stiftungsfeier des medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts, Berlin, 2 dicembre 1895*).

L'autore dopo aver passato in rivista tutto ciò che si riferisce al processo anatomo-patologico ed alle varie forme cliniche di endocardite, descrive cinque casi di endocardite reumatica, osservati recentemente nella sua clinica in Berlino. In tutti riscontrò un sottile diplococco non ancora descritto.

Fra i cinque casi ne vide uno complicato da grave corea con forte febbre, sino a 40° C, che terminò con la morte. L'autopsia svelò endocardite verrucosa, pericardite e miocardite, piccole emorragie disseminate nella massa midollare del cervello. Entro i vasellini cerebrali si osservarono i descritti diplococchi in forma di zooglee. È pure interessante la storia clinica di una fanciulla di 15 anni, la quale in seguito a reumatismo articolare protratto, contrasse un vizio di cuore, quindi le sopraggiunse con leggera febbre un'embolia cerebrale, ed in ultimo la morte con fenomeni di apatia e di debolezza. L'autopsia rivelò endocardite poliposa recente sulle valvole aortiche e sulla mitrale, ma i batteri non furono osservati. Ciò dimostra che probabilmente i micrococchi del reumatismo muoiono relativamente presto e con ciò può spiegarsi la guarigione di molte endocarditi reumatiche.

L'autore è di avviso che i nuovi sottili diplococchi sieno la causa del reumatismo articolare, ma ritiene necessarie ulteriori osservazioni per decidere tale questione.

Il miocardio, secondo l'autore, nella maggior parte dei casi di endocardite grave, presenta alterazioni sostanziali e ca-

ratteristiche. Ad occhio nudo, o non si scorge nulla, oppure soltanto floscezza del muscolo cardiaco, talora si veggono piccole emorragie, o piccole macchie gialle di degenerazione grassa. La cavità sinistra del cuore è ordinariamente dilatata. Al microscopio si vedono piccoli o grossi focolai disseminati, in cui le fibre muscolari hanno subito una degenerazione adiposa e fra esse si scorgono infiltrazioni di numerosissimi elementi parvi-cellulari.

Assai di rado s'incontrano micrococchi o embolie capillari. Nei casi protratti si trovano già piccoli focolai fibrosi, nei quali la sostanza muscolare è scomparsa e vi si riscontrano depositi di pigmento giallo. Tale alterazione istologica dipende dal fatto che durante lo stadio acuto, il muscolo cardiaco prende parte al processo, ma nel decorso cronico può avvenire un compenso di queste alterazioni croniche. Le alterazioni della miocardite infettiva maligna corrispondono completamente a quelle dell'endocardite difterica, di modo che la miocardite infettiva presenta un tipo anatomico quasi caratteristico, facilmente riconoscibile. Molto probabilmente ciò dipende dalla presenza o dallo sviluppo di microrganismi patogeni, sebbene non sia facile di osservarli. È notevole che una miocardite infettiva disseminata può esistere anche senza endocardite o dopo la guarigione di questa. Ciò si riscontra nel reperto della difterite, in cui finora non è ammessa sicuramente un'endocardite difterica, mentre nel miocardio si riscontrano assai spesso le alterazioni caratteristiche. Anche nell'endocardite reumatica prende parte frequentemente il miocardio. Nei casi maligni s'incontrano gli stessi piccoli focolai disseminati con proliferazione cellulare e degenerazione grassa. Nei casi cronici di endocardite reumatica, specialmente in quelli che sono congiunti a dilatazione del ventricolo sinistro, osservando accuratamente, si trovano quasi sempre piccoli focolai disseminati di diversa data, cioè in parte cellulari, in parte già fibrosi. Ma è notevole, che una tale miocardite reumatica di gravissima forma, possa esistere da sola, senza riconoscibile endocardite e condurre a morte, dopo protratto decorso, sotto fenomeni di debolezza cardiaca progressiva.

Forma renale della febbre tifoidea. — MARSA. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre 1895).

Le manifestazioni renali della febbre tifoidea possono essere divise secondo la data della loro comparsa in precoci e tardive.

Le forme precoci, che sono le più comuni, possono essere a loro volta divise in semplici ed in emorragiche.

Le forme tardive si svolgono d'ordinario presentando il quadro più o meno fedele dell'uremia.

Le nefrite tifica semplice non disturba il quadro clinico della febbre tifoidea classica. Si sa che Gubler considerava l'albuminuria come un segno di febbre tifoidea, più che come una complicazione. La quantità d'albumina contenuta nell'orina è allora moderata e la malattia si svolge seguendo il suo corso normale. In questi casi nulla svela la manifestazione renale fuorchè l'analisi dell'orina, per cui si deve sempre farla regolarmente in tutti i tifici.

Questa albuminuria compare generalmente nel principio del secondo settenario, ma può anche comparire alla fine della malattia. Ma in molti casi la nefrite più pronunciata si manifesta con sintomi che possono modificare profondamente l'aspetto della malattia infettiva e la localizzazione renale può far sbagliare la diagnosi.

In primo luogo, si deve notare che l'edema è raro in questa varietà di nefrite: la sua comparsa denoterebbe una lesione avanzata e grave.

Nell'inizio della nefrite le curve termiche non sono generalmente modificate; talvolta però si ha ipertermia; ma più tardi, se le lesioni soprattutto sono profonde ed estese, potrà osservarsi abbassamento della temperatura con collasso nell'assenza di qualsiasi emorragia intestinale.

La cefalea è particolarmente tenace e penosa nella forma renale della febbre tifoidea; essa persiste in un'epoca in cui i tifici semplici non hanno più male di testa, perchè questo sintomo è un segno d'inizio. La durata e la tenacità della cefalalgia saranno quindi elementi preziosi di diagnosi. I dolori lombari non mancano quasi mai.

Anche la respirazione può essere modificata, ed ogni qualvolta nell'assenza di segni all'ascoltazione si osserverà la dispnea e soprattutto la respirazione di Cheyne-Stokes si dovrà pensare alla dispnea uremica ed esaminare lo stato dei reni.

Quanto agli altri sintomi di nefrite, essi sono più rari nella febbre tifoidea. La quantità d'albumina è ordinariamente considerevole.

A fianco di questa forma semplice di nefrite, ve n'ha un'altra più grave, la nefrite con ematuria.

Le ematurie sono il più soventi d'origine renale; qualche volta possono prodursi all'infuori del rene, nella vescica per esempio.

Le ematurie sono sempre d'una prognosi grave nel corso della febbre tifoidea, ma non sono però fatalmente legate ai casi mortali. Esse sono sempre accompagnate da sintomi poco caratteristici, per cui è molto difficile di prevederle prima dell'orinazione di sangue. Esse nulla hanno di regolare nel loro decorso; l'ematuria compare un giorno, per scomparire nel giorno susseguente, e ricomparire in seguito. Essa può durare vari giorni. Ora è accompagnata da ipotermia, come l'enterorragia; ora, al contrario, dà un notevole aumento di temperatura. Ma un fatto che sembra quasi costante è il rallentamento del polso: questo segno può avere un certo valore diagnostico in quei casi che non si rivelano per così dire con nessun sintomo premonitorio.

A fianco della nefrite ematurica si deve anche mettere la nefrite suppurata, la quale d'ordinario è un po' più tardiva e sopraggiunge verso la terza settimana. Essa si annunzia con un gran brivido ed una forte elevazione termica che persiste. Tali sono le nefriti precoci.

La nefrite tardiva a forma uremica modifica talmente il quadro clinico, *imita* talmente l'uremia, che la diagnosi dapprima fatta di febbre tifoidea può essere in seguito abbandonata. Così la febbre tifoidea si inizia con segni più o meno netti, ma dopo un certo tempo i segni si attenuano mentre compaiono quelli dell'uremia gastrica, e la diagnosi dapprima esitante, ma giusta, diventa erronea. I malati

sono ipotermici, si lamentano di cefalee, di stordimenti, di disturbi visivi, talvolta anche presentano un po' di edema, poscia e soprattutto vomiti grigiastri simili a quelli dell'uremia. L'errore è tanto più facile a farsi inquantochè anche l'esame dell'orina confermerebbe tale errore. Quanto al decorso ed alla prognosi di queste complicazioni renali, si può dire in regola generale, che l'albuminuria della febbre tifoidea scompare nella convalescenza e guarisce senza lasciare tracce.

Secondo Robin il passaggio della nefrite tifosa allo stato cronico è eccezionale.

Ma essa può aver esito fatale, sia che essa termini con una crisi di uremia acuta, sia che il malato soccomba nel collasso o nell'adinamia, con ematurie, per esempio.

La nefrite emorragica è quindi molto più grave della nefrite semplice.

Quanto alla forma tardiva, essa può talvolta passare allo stato cronico e dar origine ad un male di Bright; ma essa è spesso mortale e costituisce quindi una delle forme più gravi.

POTAIN. — **Sulla sinfisi cardiaca.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre 1895).

La sinfisi cardiaca è un'affezione molto rara.

Le aderenze generalizzate del pericardio che determinano questa sinfisi possono, è vero, passare molto facilmente inavvertite e la diagnosi ne è sovente delicata. Però un fatto generale richiama l'attenzione sopra questa eventualità, e cioè una grande dilatazione del cuore con ipertrofia che non si spiega nè con una lesione di orifizio, nè colle lesioni polmonari, gastriche, renali, ecc., è verosimilmente dovuta ad una sinfisi cardiaca.

Potain dice che tra i segni che possono venire in aiuto a questa diagnosi ve ne sono due soltanto che presentano un certo carattere di certezza, essendo gli altri variabili o non riscontrandosi che in casi eccezionali: l'immobilizzazione

della punta del cuore da una parte e la tumefazione respiratoria delle giugulari dall'altra parte.

Si sa che allo stato normale, la punta del cuore si porta due a tre dita trasverse circa all'infuori, quando si fa spostare il soggetto dal decubito dorsale al decubito laterale sinistro. Se la punta del cuore è aderente al pericardio e questo agli organi vicini, essa rimane immobile ed in una posizione fissa. Quando è possibile di sentire sotto il dito il battito della punta e di notarne così la sede esatta, riesce facile il riconoscere se questo urto si sposta o no.

Quanto alla tumefazione delle vene giugulari durante la inspirazione, essa costituirebbe un segno prezioso se esistesse sempre. È l'inverso di ciò che esiste allo stato normale. Durante la respirazione infatti, l'abbassamento della pressione nella cavità toracica vi determina un richiamo di sangue e le vene si accasciano. Sfortunatamente questo segno che ha un valore diagnostico reale, si constata soltanto raramente.

Torcicollo e lombaggine articolari. — M. LAUNY. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre, 1895).

Il torcicollo e la lombaggine sono stati quasi sempre considerati come un'affezione essenzialmente d'essenza muscolare. Recentemente però alcuni autori, e specialmente Alb. Robin, hanno dimostrato che dette malattie erano al contrario più soventi di origine articolare.

Si può dire che, per quanto riguarda l'eziologia ed il modo d'inizio, la lombaggine articolare somiglia al reumatismo cronico. Nella maggior parte dei malati osservati si è potuto constatare l'artritismo; sovente anzi il freddo fu l'occasione della localizzazione reumatica. Le condizioni dell'abbigliamento spiegano l'immunità pressoché completa di cui fruisce la donna. I sintomi accusati dal malato sono egualmente simili a quelli di un'esacerbazione nel reumatismo. Il dolore varia secondo gli individui e secondo l'acutezza della

malattia; l'incomodo dei movimenti varia secondo le medesime cause.

Il sintomo dominante, caratteristico della lombaggine articolare è la localizzazione esatta del dolore alla pressione che corrisponde sempre ad una articolazione di quella regione. Si ottengono: 1° una serie di punti mediani corrispondenti alle articolazioni intervertebrali e soprattutto all'articolazione sacro-lombare, la più sovente interessata, centro dei movimenti del tronco sul bacino; questi punti mediani possono in alcuni casi constatarsi nell'articolazione sacro-coccigea, là ove non esistono muscoli o per lo meno muscoli lombari; 2° un'altra serie di punti laterali, situati a brevissima distanza dai primi, e che corrispondono alle articolazioni delle apofisi articolari delle vertebre; 3° due altri punti dolorosi in corrispondenza delle sinfisi sacro-iliache.

Tutti questi punti non esistono sempre contemporaneamente ed in alcuni malati se ne riscontrano soltanto alcuni. Ma il più curioso è che le articolazioni delle apofisi articolari e la sinfisi sacro-iliaca possono essere affette dal reumatismo unilateralmente e si ha allora la lombaggine unilaterale analoga al torcicollo ordinario.

Numerose osservazioni hanno dimostrato che il torcicollo molto spesso è un'artrite reumatica cervicale; ed in fatti, come nella lombaggine, la maggior parte dei malati, affetti da torcicollo articolare sono artritici; così è sovente dopo un freddo e specialmente un freddo umido che si manifesta la malattia. Come nella lombaggine, le articolazioni della colonna vertebrale cervicale possono essere colpite unilateralmente; ma ciò è la generalità nel torcicollo; il freddo può, più facilmente che ai lombi, agire soltanto sopra un lato del collo. Non intervenendo più le condizioni di abbigliamento, le femmine non ne sono più immuni.

Il dolore scompare nel decubito dorsale, quando la testa è sollevata dal cuscino. I movimenti sono dolorosi; il malato si muove tutto d'un pezzo.

Le localizzazioni dolorose sono più facili ad essere constatate che nella lombaggine, a cagione della situazione più superficiale delle articolazioni vertebrali. Si ottengono pure

punti dolorosi identici: punti interspinosi sulla linea mediana, e punti articolari in corrispondenza delle articolazioni delle apofisi articolari. Ma nel torcicollo o piuttosto nell'artrite cervicale unilaterale, l'inclinazione della testa dal lato opposto a quello malato è complicato da rotazione della faccia dal lato malato e ciò a cagione della disposizione particolare delle faccette delle apofisi articolari; è per questo doppio movimento che il malato ottiene il massimo di spostamento di quelle faccette e quindi il minimo di dolore.

La contrazione dei muscoli del collo, sia sterno-cleido-mastoideo, sia scaleno, ecc., non ha quindi luogo che per un fenomeno riflesso per evitare il dolore; del resto questi muscoli non sono che poco o punto dolorosi.

A queste due affezioni Robin oppone quasi unicamente il jaborandi. Egli amministra il jaborandi nel seguente modo: fa macerare 4 grammi di foglie per 8 a 12 ore in 10 grammi d'alcool, e su questa macerazione versa 150 grammi d'acqua bollente: fa prendere l'infusione in una volta il mattino a digiuno.

Per evitare i vomiti, il malato dovrà resistere alla sete o non bere che pochissima quantità di bevande calde.

Quando però i malati sono affetti nello stesso tempo da una pleuro-polmonite o da una malattia delle valvole o del muscolo cardiaco o da un'antica malattia di cuore, il jaborandi è controindicato.

Possono allora essere usati altri medicamenti, tra i quali, soprattutto il glicero-fosfato di soda sotto forma di iniezioni ipodermiche alla dose di 20 centigrammi per iniezione.

L'immobilizzazione, l'elettricità, il cloruro di metile in polverizzazione possono pure essere usati.

IMMERMANN. — **Miosite ossificante progressiva.** — (*Correspondenz-Blatt für Schweiz. Aerzte*, 1895, N. 14).

Il prof. Immermann presentò alla Società medica di Basilea un malato che soffre della così detta miosite ossificante progressiva. Questo malato che ha l'età di 29 anni nativo

della Rumania fu mostrato nel giugno 1894 da R. Virchow a Berlino, nel gennaio 1895 dal Kraske in Friburgo ed anche altrove in cliniche e società scientifiche. La malattia cominciò a farsi palese al 18° anno di vita del malato e attaccò prima la parte superiore destra del corpo specialmente le regioni della mascella, della spalla e del braccio. Nella maniera che è particolare a questa affezione si svilupparono a più riprese nei luoghi colpiti dolorosi edemi infiammatorii tra mezzo ai quali si formarono ossificazioni ed anchilosi. Il processo si reiterava ordinariamente in primavera. La metà sinistra del corpo cominciò tre anni dopo la destra ad essere in egual modo affetta. A poco a poco fu colpita la maggior parte della muscolatura del dorso e delle braccia e resa immobile. Finora sono rimasti liberi i muscoli degli antibracci e delle mani, quelli delle labbra, della lingua e del palato, i muscoli del ventre e parte dei muscoli delle estremità inferiori.

Per la genesi del processo è in particolare da considerare che la ossificazione e la iperostosi si trovano anche in quei luoghi in cui non esistono muscoli, come al dito grosso del piede sinistro ove si è formato una specie di dito soprannumerario, all'apofisi superiore del radio sinistro, sulla tibia destra, nella regione del poplite destro ed altri. La osservazione che si sviluppano iperostosi e anchilosi anche in luoghi privi di muscoli è stata fatta anche in altri di tali casi, ed è stata fatta pure la osservazione che nessuna ossificazione si incontra in quei muscoli che non sono in stretto contatto con lo scheletro. Questo fatto, come la circostanza che i muscoli ossificati si trovano in gran parte solidamente aderenti in massa compatta con gli ossi sottoposti, fa credere che il punto di partenza della così detta miosite ossificante progressiva non è propriamente la muscolatura ma il contiguo scheletro e il tessuto connettivo circonvicino (periostio, ligamenti, tendini, fasce), e che la infiammazione ossificante e la conseguente neoformazione osteoide (esostosi e iperostosi lussureggiante) si propaga da queste parti ai muscoli, li attraversa in diverse direzioni e così solo secondariamente

provoca la loro ossificazione. Le fibre muscolari si comportano in modo affatto passivo e per via di un semplice processo interstiziale a poco si atrofizzano e finalmente spariscono.

BRINDEL. — **Erpete della laringe**. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, N. 10 1895).

Questa affezione risiede più frequentemente sulla faccia posteriore dell'epiglottide e nelle vicinanze delle cartilagini aritenoidi. Essa è caratterizzata anatomicamente dall'evoluzione, in queste regioni, di vescichette erpetiche circondate da una zona infiammatoria, e, clinicamente, dai sintomi propri alla febbre erpetica da una parte, e, dall'altra parte, dalla disfagia dolorosa, dalla raucedine, talvolta dalla afonia, da un po' di dispnea, sintomi tutti suscettibili di associarsi più o meno e che sono in rapporto con la localizzazione dell'erpete.

L'invasione è repentina, il decorso rapido, la prognosi benigna, la guarigione totale; tuttavia è possibile la recidiva.

Raramente, per non dire giammai, l'erpete della laringe è accompagnato da fenomeni analoghi a quelli del croup.

L'erpete della laringe è spesso consociato ad erpete della gola, della bocca, del naso, della faccia; contemporaneamente compaiono i fenomeni generali della febbre erpetica. Localmente, fin dai primi giorni, i malati accusano secchezza nel fondo della gola, molestia nei movimenti di deglutizione, dolore alla pressione sulle parti laterali del collo da ciascun lato della laringe, pizzicore sgradevole in corrispondenza dell'organo dovuto al passaggio dell'aria ispirata e determinante soventi veri accessi di tosse violenta molto penosi.

Talvolta la respirazione è impacciata, ciò che dipende dalla localizzazione dell'infiammazione laringea; i gangli cervicali non sono mai ingorgati.

D'ordinario la dispnea è leggiera, ma la raucedine è spesso molto pronunciata. L'afonia è frequente; essa sopraggiunge

rapidamente ed è in rapporto, come la dispnea, colle parti della laringe che sono invase.

La voce, rauca, è abitualmente, in questo caso particolare, di un'emissione molto penosa, ed i malati sono costretti a parlare a voce bassa.

La raucedine e l'afonia, soprattutto se la malattia dura qualche giorno, sono i sintomi che più preoccupano l'infermo, quelli che gli fanno reclamare un esame locale, e questo esame soltanto permette di fare la diagnosi di erpete della laringe.

Quest'esame permette di riconoscere l'eruzione costituita, sia da piccole vescichette discrete, opaline, sia da un essudato biancastro che ne è il reliquato. Quest'esame è però molto delicato e soventi molto difficile a cagione del dolore e degli spasimi che esso provoca. La prognosi dell'affezione, che si svolge in quindici giorni circa, è d'altronde benigna, e pare che essa non sia mai consociata alla produzione di false membrane.

GEORG e WALTON. — **La nevrite multipla quale elemento essenziale della paralisi del Landry.** — (*The Boston Medical and surgical journal*, dicembre 1895).

È probabile che per la luce delle ricerche moderne, la misteriosa malattia chiamata paralisi del Landry, o paralisi acuta ascendente, dia luogo ad una determinazione più corretta, giacchè nel 1889 James Ross, ha in una serie di articoli dimostrato la pratica identità di questa paralisi con una forma ben conosciuta di nevrite tossica, dottrina non universalmente accettata, ma che guadagna terreno con la miglior nozione clinica della malattia.

La forma morbosa finora descritta, consistente in paralisi completa delle estremità inferiori tronco e braccia rapidamente svolta, con perdita de' riflessi ma senza lesione di reazione elettrica, senza lesione di sensibilità, e poco disturbo degli sfinteri, è una forma incompleta. Ross in 93 casi raccolti ha trovato soltanto 11 volte l'integrità della

sensibilità, 22 volte anestesia con o senza dolori, 25 volte parestesia dolorifica o no, 3 volte dolorabilità, 2 volte iperestesia, una volta agitazione, nessuna notizia della sensibilità in 15 casi.

Il gran numero delle lesioni di sensibilità ci riporta quindi all'idea della nevrite, ed in quanto alla reazione elettrica, ne' casi di Ross vi fu 12 volte reazione degenerativa, generale o parziale, e Bernhardt osserva che in moltissimi casi la reazione degenerativa si manifesta molto tardi.

L'autore nei 29 casi da lui esaminati, ha trovato solo 5 volte integrità di sensibilità, ed ha trovato anestesia 9 volte, parestesia 8, dolorabilità 1, dolore 5. Negli ammalati che avevano integra la sensibilità, due volte v'era reazione degenerativa.

Riguardo al pronostico, dei 121 malati fra quelli di Ross e quelli dell'autore, 77 morirono, 44 guarirono molto lentamente.

L'etiologia rivela in quasi la metà dei casi le cause delle nevrite multipla, cioè l'alcoolismo, la sifilide, i processi setticoemici, le malattie acute da infezione, ed i reparti patologici del maggior numero delle autopsie, quantunque non confortate da analisi microscopiche e batteriologiche in moltissimi casi, in altri mostrano l'addentellato con la nevrite multipla. Infatti Centanni dimostrò nevrite interstiziale e microrganismi nel midollo spinale, Oettinger e Marinesco scoprirono infiltrazione leucocitica nelle pareti vasali del midollo, microbi, e megalociti vacuolizzati da streptococchi. Eisenlohn trovò degenerazione dei nervi periferici, processi di mielite acuta, e microrganismi nel midollo e ne' nervi periferici. Pitres e Vaillard rilevarono accentuata degenerazione dei nervi periferici, Baumgarten e Curshman bacilli di pustola maligna e bacilli del tifo nel midollo, Hun degenerazione delle fibre delle radici anteriori della coda equina, e meningite cerebro-spinale di recente origine.

In alcune tossicemie come quella per piombo o per difteriti, la nevrite periferica è considerata come processo essenziale, il midollo è qualche volta invaso, ed i casi di paralisi del Landry, quantunque più acuti, corrispondono più da vicino a questi tipi morbosi che non alle malattie del midollo.

Le precedenti considerazioni modificano il concetto che si è avuto finora della paralisi acuta ascendente, la quale può esser definita nel modo seguente:

La paralisi del Landry è una malattia tossica acuta, caratterizzata da perdita rapida de' poteri delle estremità inferiori, tronco ed estremità superiori, con affezione del vago, del pneumogastrico, e talvolta di altri nervi cranici. I muscoli affetti divengono flaccidi, il dolore, la parestesia, l'anestesia e la dolorabilità compaiono generalmente in vario grado, in alcuni casi manca ogni disturbo sensoriale. La morte avviene in più della metà dei malati, la guarigione è molto lenta, i riflessi superficiali e profondi si perdono presto, e se l'infermo sopravvive, si manifestano segni di reazione degenerativa. Il processo è costituito da un'affezione tossica de' nervi in primo luogo, del midollo e del cervello secondariamente.

I. B. NICHOLS. — **Un nuovo metodo per esprimere il grado di acidità o alcalinità d'un liquido organico.** — (*Med. Rec.*, 5 ottobre 1895).

Nei lavori di laboratorio sorge spesso la necessità di determinare il grado di acidità o d'alcalinità di liquidi organici, come p. e. il contenuto dello stomaco. Vari metodi s'usano a questo scopo: così per l'urina ci riferiamo ad un equivalente soluzione d'acido ossalico, pel contenuto stomacale al numero di centimetri cubici d'una soluzione alcalina necessaria per neutralizzare 100 cc. Questi metodi sono più o meno arbitrari ed empirici. Il dott. Nichols propone il metodo ch'egli usa da più tempo nei suoi studi sull'urina e sul contenuto gastrico.

Il titolo naturale è la soluzione normale, la quale si eguaglia ad 1; tutti gli altri gradi di acidità od alcalinità sono espressi con numeri (decimali o interi) che si riferiscono alla soluzione 1. Questo titolo può esprimersi colla lettera N. Così un'acidità notata con .022 (oppure 022 N) significa

che l'acidità del liquido, rappresenta i ventidue millesimi della soluzione normale; .001 N rappresenta una forza d'un millesimo della soluzione normale: un liquido, 10 cc. del quale son neutralizzati da 4,5 cc. d'un acido decinormale avrebbe un'alcalinità di .045 N; 2 N rappresenterebbero una forza doppia della normale; le soluzioni decinormali e seminormali si potrebbero scrivere .1 N e .5 N rispettivamente. Le ultime sono frequentemente indicate sotto forme frazionarie

$$\frac{N}{10}, \frac{N}{1}.$$

Può trovarsi conveniente qualche volta di contrassegnare l'acidità e l'alcalinità d'un liquido coi noti segni + e — rispettivamente. Questo metodo è d'universale applicazione ed esprime i risultati in maniera uniforme. L'acidità ed alcalinità così espressi è direttamente proporzionale alla percentuale in peso delle sostanze acide ed alcaline contenute nel liquido. Così una forza di .001 N corrisponde a .003637 p. 100 in peso d'acido cloridrico, a .004489 di acido ossalico, a .003996 d'idrato di soda, a .00219 di acido carbonico ecc. In ogni titolazione in cui due liquidi sono mescolati per aver un'esatta neutralizzazione, il numero dei centimetri cubici d'un dei liquidi impiegati moltiplicato per la sua acidità è uguale al numero di centimetri cubici dell'altro liquido moltiplicato per la sua alcalinità. Il numero indicante l'acidità e l'alcalinità può perciò essere facilmente calcolato ricordandosi della seguente regola. Si moltiplichino il numero dei centimetri cubici della soluzione titolata per la sua alcalinità ed acidità e si divida il prodotto per il numero dei centimetri cubici impiegati del liquido in esame: il quoziente esprime il grado di acidità e d'alcalinità di quest'ultimo. Così p. e. se è necessario impiegare 6,8 cc. della soluzione decinormale di soda per neutralizzare 8 cc. di contenuto gastrico, l'acidità di quest'ultimo sarà espressa da $(6,8 \times 0,1) : 8 = 0,085$.

RIVISTA CHIRURGICA

Dott. E. BAÉZA. — **Caso unico di aneurisma traumatico.**
 — (*Berliner klinische Wochenschrift*, 20 gennaio 1896,
 N. 3).

J. H., ex sottufficiale dell'esercito olandese, dell'età di 52 anni, per lo innanzi sempre sano, non sifilitico, non alcoolista, ma grande fumatore, nel gennaio 1891, sdruciolò improvvisamente sulla strada e cadde in avanti percuotendo fortemente sul petto. Tosto fu assalito da acuto dolore alla regione della spalla sinistra, che, dopo breve cura, scomparve.

Qualche tempo dopo il paziente avvertì un senso di dolore al dorso, fra le scapole, mentre a poco a poco si andò formando un rossore cutaneo circoscritto allo sterno, che di mano in mano divenne più grande, e si esplicò sotto forma di tumore pulsante in tutte le direzioni alla parte sinistra dello sterno a cominciare dalla linea mediana. Il tumore in tre anni raggiunse un'altezza di 9 $\frac{1}{2}$ cm. ed una circonferenza di 28 cm., a forma di cono acuminato, il cui apice era ricoperto da cute fortemente colorata in bleu.

Il 24 ottobre 1894 il tumore era del tutto sottocutaneo, visibilmente pulsante, sincrono col polso, ambedue i polsi radiali normali. I toni del cuore erano del tutto normali; il paziente si sentiva bene, e fu pure in grado di fare un viaggio in battello dall'Aja ad Amsterdam.

C. S.

Dott. GEISSLER, stabsarzt. — **Sull'anatomia e sulla cura del ginocchio valgo.** — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 48, 2 dicembre 1895).

Un giovane di 16 anni, poco dopo la nascita, soffersse di rachitide e solamente al 5° anno camminò da solo. Da quel tempo fu sempre sano sino al 13° anno di età in cui cominciò a soffrir dolori in ambedue le gambe dopo lunghe fatiche; le sofferenze divennero sempre più gravi e finalmente divenne manifesta una chiara disposizione ad X di ambedue le gambe, che prima non era stata avvertita.

Il giovanetto intelligente e vivace era per la sua età piccolo e non dimostrava più di 12-13 anni. Si riscontravano ispessimenti alle epifisi di ambedue gli avambracci. In ambedue le estremità inferiori notavasi ginocchio valgo di grado mediocre. Il 14 maggio 1895 fu operato dal prof. von Bergmann alla coscia destra col processo di Macæwen. La temperatura alla sera del giorno 1° dopo l'operazione salì a 37°.8, il 2° giorno a 38°.1, e quindi divenne normale. Al 5° giorno la temperatura si elevò a 39°.5 per angina follicolare, ma l'esame batteriologico dimostrò che si trattava di difterite e, nonostante le iniezioni di siero, il 28 maggio l'infermo morì con fenomeni settici, 14 giorni dopo l'operazione.

La ferita dell'operazione era guarita. L'esame anatomico dimostrò che in questo caso, come nella maggior parte dei ginocchi valghi degli adolescenti, la sede principale dell'incurvamento si trovava nella parte inferiore della diafisi immediatamente sopra i condili. Le cartilagini epifisarie erano aumentate in estensione ed in volume ed in alcuni punti corrose.

Dal 1883 al 1892 furono nella R. clinica chirurgica operati 46 pazienti, sui quali il prof. Bergmann eseguì 56 osteotomie. Nel 1895 furono rivisitati 25 pazienti nei quali erano state eseguite 32 operazioni. Soltanto in un paziente si riscontrò anchilosi per probabile apertura dell'articolazione durante l'atto operativo. Un operato poteva flettere la gamba solamente ad angolo retto, ma attendeva alle sue occupazioni di magnano. Sei pazienti si lamentavano di dolori e di molestie

nelle corrispondenti membra durante grandi sforzi. Dopo l'operazione essi divennero idonei al lavoro. In 24 pazienti l'esito dell'operazione è da ritenersi del tutto buono e la guarigione da considerare come definitiva. Due operati furono riconosciuti financo idonei al servizio militare.

C. S.

Prof. E. v. BERGMANN, generalarzt. — **Sulla guarigione delle ferite da proiettili di pistola nel cervello unitamente a considerazioni sulla cura delle ferite d'armi da fuoco in guerra.** — (*Festschrift zur 100 jährigen Stiftungsfeier*, 2 dicembre 1895, Berlin).

Sulla cura delle ferite d'armi da fuoco in guerra, l'autore, dopo potente critica scientifica, basata su numerose osservazioni cliniche personali ed esperimenti batterioscopici, emette le seguenti conclusioni:

1. Non è necessario che i pezzi di vestiario penetrati in una ferita d'arma da fuoco e gli stessi proiettili sieno coperti di microrganismi produttori di suppurazione, e se anche tali germi sieno aderenti ad essi, è anche meno necessario che producano realmente suppurazione e destino processi infiammatori nei tessuti.

2. Dalle emorragie che non mancano mai nelle ferite d'arma da fuoco può col sangue essere diminuita ed annullata una parte di quelle supposte influenze nocive, portate dall'esterno.

3. La picciolezza della ferita cutanea è quel fattore che ci prescrive l'occlusione antisettica nella medicatura, e con essa ci dà speranza di guarigione senza suppurazione, nonostante estese lesioni muscolari ed ossee e nonostante la presenza nelle parti profonde del proiettile infetto con i pezzi di vestiario squarciati. In questi casi lo sbrigliamento e la fognatura producono effetto eguale a quello in processi analoghi nelle complicate fratture in tempo di pace, in cui guariscono meglio quelle lasciate a sé anziché le altre che noi abbiamo estesamente dilatato e fognato in tutte le nicchie e in tutti i seni.

4. La disinfezione primaria della ferita è sempre superflua, poichè probabilmente sempre inutile.

5. Poichè l'infezione primaria delle ferite d'armi da fuoco, quando le dita e le sonde del medico sono tenute lontano, non è affatto frequente — come l'autore ha dimostrato nelle sue relazioni sulla guerra russo-turca del 1877 e Schimmelbusch nel suo capitolo sulle infezioni da contatto — le medicature definitive possono essere collocate già al primo posto di medicatura. Perciò si tratta qui non di un « *laisser aller* » dei medici ma di grande e spossante lavoro.

6. Dalle cose dette risulta che solamente le particolari condizioni della ferita possono consigliare una grande operazione al posto principale di medicatura. Ivi non manca lavoro: in primo luogo sta l'emorragia e ad essa segue la riduzione e l'esatto mantenimento in sede delle estremità frantumate; le quali lesioni sono prodotte tanto dalle granaie, quanto dai fucili della fanteria. L'allacciatura dei grossi vasi sanguigni e le amputazioni sono operazioni divenute famigliari al medico militare. Anche la tracheotomia può divenire necessaria sul campo di battaglia. Talora può essere indicata la cistotomia per proiettile rimasto incuneato nella vescica. Ma le ferite delle grandi cavità del corpo sono quelle che presentano difficoltà maggiori.

Tuttociò che può sperarsi nelle moderne cure delle ferite in circostanze di guerra, è riposto nel *non esplorare* e nel *non toccare*, nella medicatura asciutta nella ferita lasciata aperta, ed antisettica nell'avvolgimento con numerosi e densi strati, del membro ferito; è riposto nella giacitura immobile, sicura, protetta, come se si trattasse di immobilizzazione delle fratture d'arma da fuoco sulle articolazioni giacenti, immediatamente sotto e immediatamente sopra. Anche le più pericolose forme di ferite d'arma da fuoco sono occasionalmente da curare nel modo migliore con medicatura occlusiva in forma di grossi strati di ovatta (o di garza). (Kocher).

L'autore riferisce gli esiti di 32 proiettili di revolver di 7-9 mill. di spessore penetrati nel cervello attraverso la cavità cranica. Di essi 19 terminarono con la guarigione

e 12 con la morte; la sorte di un paziente con doppia ferita, rimase ignota. Dei 12 morirono nelle prime 24 e 48 ore 8 senza poter riacquistare coscienza. Negli altri si trattò di apertura dei ventricoli. In 2 si riscontrarono larghe fenditure incrociantesi fra l'apertura d'ingresso nella parte frontale e di uscita nell'occipitale sulla volta del cranio. In ambedue i casi erano stati usati revolver dell'esercito. Due pazienti morirono in appresso per ascessi dei lobi frontali. Due altri pazienti morirono nella seconda settimana per meningite purulenta.

In uno di questi fu pure eseguita la trapanazione.

Facendo astrazione da questi 8 casi disperati ne rimangono 24, dei quali 19 terminarono colla guarigione. Alcuni dei guariti furono dopo anni rivisitati dall'autore e trovati del tutto sani.

I feriti che giunsero in clinica erano privi di coscienza e di movimento. Oltre alla perdita di coscienza presentavano generalmente sintomi di compressione cerebrale, vomito e lentezza di polso. Se questi fenomeni erano di forma progressiva, allora aumentavano rapidamente, per modo che alla lentezza del polso succedeva la frequenza di esso, e inoltre sorgevano disturbi respiratori che finalmente presentavano il fenomeno Cheyne-Stokes con esito letale, oppure cessavano i sintomi di compressione, la perdita di coscienza diveniva meno profonda, alle grida aprivano i pazienti i loro occhi, od eseguivano movimenti che prima non potevano. Se dopo alcune ore o nei giorni successivi erano chiamati, rispondevano e tornavano a poco a poco su se stessi, di modo che era allontanato manifestamente il pericolo dei fenomeni allarmanti. Questi pazienti restavano generalmente in vita. (1 gruppo).

In un secondo gruppo mancava la coscienza dal principio, oppure era pochissimo in atto. I pazienti si destavano facilmente dal loro stato sonnolento. All'incontro si trattava in essi di paralisi o di crampi localizzati, talora di monoplegie, d'immobilità di una mano, di un braccio, ovvero erano in atto i fenomeni di afasia. In altri casi venivano in

campo accessi epiletiformi, od anche limitate contratture, per esempio, delle dita di una mano.

Nella terza categoria dei casi mancava finalmente qualsivoglia sintomo. Non si notano disturbi di sorta e nonostante si trattava sicuramente di una ferita penetrante; non già che l'avesse riscontrato la sonda, ma la considerazione dell'apertura d'ingresso al capo, e dell'arma da cui il proiettile era stato esploso da immediata vicinanza contro il cranio, forniva certezza che si trattasse di ferita penetrante.

Lesioni anatomiche corrispondenti ai tre gruppi di casi:

Nei casi della prima categoria si trattava ordinariamente di apertura dei ventricoli laterali e di versamenti di sangue entro di essi, con frequente versamento sanguigno maggiore o minore, nelle meningi. È soprattutto caratteristico per ogni proiettile penetrato dalla convessità nel cervello, che oltre alla lesione cerebrale si riscontri minore o maggiore quantità di sangue stravasato nelle meningi. Dipendono dalla quantità dello stravasato che ricopre come una cappa l'emisfero o che penetra nei ventricoli i fenomeni progressivi, o stazionari o regressivi. Se il sangue riempie abbondantemente i ventricoli non può pensarsi ad un decorso favorevole. I fenomeni della compressione cerebrale aumentano e in mezzo ad essi il paziente muore in tempo relativamente breve.

Nel secondo gruppo di casi, nei quali si tratta di paralisi localizzate o di crampi epiletiformi immediatamente dopo la lesione, possiamo sempre perciò ritenere che sia lesa la sezione corticale entro la così detta regione motrice, adunque avanti e dietro la fenditura centrale, il solco di Rolando.

Finalmente nella terza categoria a cui appartengono la maggior parte dei casi ed in cui mancano tutti i sintomi, si tratta di lesioni di regioni cerebrali, come ad esempio dei lobi frontali dei quali possono andar perduti grossi pezzi, senza sintomi di sorta di depressione o d'irritazione. Ciò è noto bastevolmente per i lobi frontali, occipitali, e di una parte del lobo temporale.

I proiettili di 7-9 mm. esplosi dai piccoli ordinari revolver, se perforano le ossa del cranio non penetrano molto pro-

fondamento, ma per lo più rimangono sotto od anche entro la dura madre, comprimendo la superficie del cervello, ove producono una contusione la quale non si estende in profondità, ma alla superficie. Col proiettile sono anche trasportati pezzi di ossa, scheggie che penetrano nel mantello cerebrale. Esse derivano in gran parte dalla tavola vitrea, ma anche pure dall'esterna. Anche nei casi in cui il proiettile superando il mantello cerebrale penetra a gran profondità della massa midollare bianca, rimangono le scheggie per lo più alla superficie. Se la regione colpita corrisponde alla motoria allora si hanno i fenomeni notati nella seconda categoria.

L'autore ha curato le lesioni di revolver nel cranio in tempo di pace, come aveva curato le lesioni ossee ed articolari in guerra. In queste ferite rare sono le infezioni secondarie.

Nei feriti della terza categoria non occorre intervento operativo. In alcuni casi della seconda categoria può occorrere la trapanazione. Relativamente a quest'operazione egli dà le seguenti norme generali:

Primaria:

1. Quando è perforato il cranio in sede corrispondente all'arteria meningea media e nel ferito esistono sintomi caratteristici della lesione di questa arteria, cioè il ferito in principio cosciente diviene dopo un paio d'ore inconsciente sotto fenomeni evidenti di compressione cerebrale, perfino con possibile paralisi della parte del corpo contrapposta.

2. Se fu colpita la regione motoria della corteccia e immediatamente dopo la lesione sopravvennero fenomeni irritativi, crampi e spasmi convulsivi o contratture di dita alla parte opposta. Qui potrebbe ritenersi che scheggie conficcate nella corteccia cerebrale avessero destato e mantenessero l'irritazione.

Secondaria:

3. Se nei primi giorni sembra formarsi un acuto ascesso della corteccia cerebrale. Tale ascesso deve, in ogni caso, essere votato poichè così facendo, come in un ferito di Kappler si frena la letale lepto-meningite purulenta.

4. Se in uno stadio ulteriore vengono in campo fenomeni di ascesso cerebrale, il quale notoriamente può anche formarsi dopo completa guarigione della ferita, spesso dopo settimane e mesi. L'autore notò due volte tale indicazione.

In conclusione egli è d'avviso che il chirurgo debba riportare ogni speranza di guarigione nel riposo del ferito, nell'astensione di ogni esplorazione e nell'accurata protezione contro una secondaria infezione tardiva. A ciò corrisponde benissimo, anche in pace, una per quanto possibilmente immediata medicatura occlusiva antisettica.

C. S.

ZEIDLER. — Tre casi di ferita del fegato. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 58, 1895).

Zeidler ha osservato, all'ospedale Obonchowski, tre casi interessanti che dimostrano la possibilità di arrestare qualche volta le emorragie consecutive alle ferite del fegato.

1. In seguito al passaggio di una ruota di carretto sul ventre di un giovane di sedici anni, il ferito fu portato all'ospedale tre ore dopo. La faccia era pallida, le pulsazioni erano 96 al minuto; non perdita di conoscenza, non segni esterni di traumatismo. Dolori violenti nel ventre, soprattutto all'ipogastrio; dolore acuto alla spalla destra senza che vi sia stata contusione. Un'ora dopo il pallore del viso è aumentato molto, i lineamenti sono contratti, il dolore si è fatto più violento, è comparso il singhiozzo.

Si praticò allora — quattro ore e mezzo dopo l'accidente — una laparotomia esplorativa e si constatò la presenza di una quantità considerevole di sangue liquido e coagulato nell'addome e nel piccolo bacino. Il sangue proveniva da una ferita trasversale del fegato situata alla faccia inferiore del lobo destro, a due dita trasverse dal margine; essa misurava quattro centimetri in lunghezza ed un mezzo centimetro in profondità. La ferita epatica fu tamponata con garza sterilizzata e la ferita addominale fu suturata, ad eccezione dell'angolo che lasciava passare l'estremità della garza.

Al quinto giorno si tolse il tampone e si suturò il resto della parete addominale. Guarigione completa quindici giorni dopo.

2. Un giovane di tredici anni si ferì con un coltello in corrispondenza dell'ipocondrio destro. Emorragia abbondante. Un'ora dopo, all'ospedale, si constatò una ferita occupante tutta la lunghezza del margine inferiore del lobo destro del fegato. Nella cavità addominale vi era una considerevole quantità di sangue. L'emorragia del fegato fu arrestata colla cauterizzazione col termocauterio. Sutura della parete addominale. Guarigione per prima intenzione.

3. Un uomo di ventotto anni è ferito al ventre con un coltello. Mezz'ora dopo, all'ospedale, si constatò che esisteva alla faccia superiore del fegato una ferita di tre centimetri di lunghezza, poco profonda, dalla quale colava del sangue. Cauterizzazione col termocauterio e tamponamento della ferita epatica. Guarigione per prima intenzione.

L'autore conchiude che, per arrestare l'emorragia del fegato, è necessario: 1° cauterizzare la ferita se essa è superficiale; 2° se essa è più profonda, con ferita dei grossi vasi, è meglio fare la sutura; ma siccome il tessuto è molto friabile, resta 3° il tamponamento come il mezzo più sicuro per arrestare l'emorragia, tanto più che la pressione dei vasi epatici è molto debole.

Le aderenze, che ben presto si formano attorno, limitano la ferita ed impediscono, se la ferita si infetta o se esce la bile, di contagiare la cavità addominale.

L. G. FISCHER. — Caso di dislocazione indietro del pene.
— (*The Lancet*, novembre 1895).

Un piccolo maomettano di cinque anni, fu condotto all'ospedale nel marzo scorso per infiltrazione orinosa conseguente a caduta sotto un carretto.

Il perineo, lo scroto e la parte inferiore dell'addome erano infiltrati d'orina e gangrenati, onde si fecero incisioni e disinfezioni in tutte le direzioni. L'infermo migliorò; un seno

fistoloso aperto nella parte superiore sinistra del pube dava esito all'orina; i parenti annoiati della lunga cura ritirarono il piccolo infermo dall'ospedale.

Ve lo ricondussero il 21 agosto, ed allora il pene, che sembrava normale quantunque raggrinzato, ammetteva il passaggio di un catetere fino ad una certa profondità, ma il catetere non entrava in vescica.

L'orina fluiva da una piccola apertura al di sopra ed a sinistra del pube, ricadendo in pieno petto verso la spalla sinistra, e poteva essere espulsa e ritenuta a volontà.

Cloroformizzato l'infermo, tentato inutilmente il cateterismo del meato urinario e del fistoloso Fischer, introdusse un bisturi bottonato nella fistola per due pollici e mezzo, ed allora si scoprì il glande all'estremo inferiore dell'incisione, alla base del pene apparente che consisteva soltanto nel tegumento esterno dell'asta. Allora passò senza difficoltà un catetere pel glande scoperto, disseccò accuratamente il glande ed i corpi cavernosi che si erano fissati nella viziata posizione, li tirò fuori, fece scorrere su di essi la pelle del prepuzio con la quale li ricoprì comodamente, e fece la sutura con crini di cavallo, come ricuoprì e suturò l'apertura fistolosa e l'incisione eseguita.

Si ottenne la guarigione con un sol punto di suppurazione all'estremo superiore della ferita, ed il giorno seguente all'operazione l'orina fluiva liberamente dal meato urinario.

È indubitato che al momento della caduta il pene fosse gravemente danneggiato, che la pelle dell'asta ed il prepuzio fossero capitati sotto il carretto, che i corpi cavernosi ed il ghiande fossero stati stirati violentemente in dietro, denudati, e capitati sotto la pelle scollata e lacerata.

WINSON RAMSAY. — Perchè si apre l'addome nella linea mediana? — (*The Lancet*, novembre 1895).

Le ragioni che militano per l'apertura dell'addome nella linea alba sono, secondo il comune accordo de' chirurghi: la minor vascolarità di questa linea, e quindi il minor pericolo

di emorragia; la struttura semplice della regione; la maggior facilità di accesso in tutti i punti della cavità addominale.

Ma il primo vantaggio è immaginario, perchè nell'incidere le pareti addominali non v'è mai un'emorragia che non possa essere prontamente frenata, e d'altronde, questa minima vascolarità ritarda e spesso impedisce la riunione delle pareti, e predispone all'ernia.

È uno svantaggio la semplice struttura della linea alba, perchè l'omogeneità delle parti rende difficile, specialmente ai giovani chirurghi, il determinare la profondità dell'incisione, massime se si opera su tessuti infiammati.

Il solo valido argomento è la facilità d'accesso ai diversi punti della cavità, ma è un argomento più teorico che pratico.

Uno svantaggio dell'incisione mediana è l'ombelico che diviene un ostacolo qualora si debba prolungare l'incisione in alto, perchè non si può facilmente renderlo asettico, onde l'autore reputa che il miglior modo di aprir l'addome sia l'incisione verticale nel mezzo di uno dei muscoli retti addominali, perchè l'emorragia difficilmente si verifica, e se anche si dovesse incontrar l'epigastrica, si potrebbe agevolmente legare, mentre la vascolarità delle pareti in quella linea faciliterebbe la cicatrizzazione. Il muscolo diviso fra fibra e fibra non sarebbe leso, l'incisione potrebbe essere prolungata fino alle costole, seguendo sempre lo stesso muscolo, prolungata fino al pube sempre nella medesima direzione, l'ombelico non cadrebbe nel taglio, i diversi strati sarebbero così bene delimitati da rendere impossibile, anche con poca attenzione, la lesione de' visceri; l'accesso a tutti i punti della cavità sarebbe egualmente facile, la cicatrice rimarrebbe regolare e non frastagliata, ed il pericolo dell'ernia sarebbe ridotto al minimo possibile.

La sutura dovrebbe esser fatta con seta che comprendesse tutta la spessezza delle pareti, dopo aver fatta una sutura isolata del peritoneo e fascia peritoneale, continua od interrotta. Così il muscolo sarebbe solidamente riunito, la spessezza della parete addominale non sarebbe alterata, e le pareti addominali tornerebbero nelle condizioni precedenti all'operazione.

Se occorresse un temporaneo drenaggio, si dovrebbero prima apporre i punti di sutura in modo da poterli stringere quando si toglie il tubo.

L'autore ha seguito questo sistema in due ovariectomie, una gravidanza tubaria, un ascesso pelvico ed una colecistomia, con pieno successo, ed è convinto che se i chirurghi lo prenderanno in considerazione, l'incisione laterale dell'addome sarà universalmente adottata, e sarà completamente rigettata l'apertura nella linea mediana.

A. I. CABOT, di Boston. — **Suggerimenti intorno alle operazioni per la cura radicale dell'ernia inguinale e femorale.** — (*The Boston Medical and Surgical Journal.*, novembre 1895).

Le operazioni d'ernia inguinale ebbero risultati incerti finchè non fu stabilito un metodo di spostamento del cordone spermatico da Halsted, ed in diverso modo dal Bassini. Col metodo di Halsted si fa uscire il cordone attraverso tutti gli strati della parete addominale, e si pone sotto la pelle; con quello di Bassini si riproduce in certo modo la disposizione valvolare che normalmente esiste nel canale, poichè il cordone, perforate le pareti muscolari, scorre in giù tra i muscoli e l'aponeurosi dell'obliquo esterno per emergere finalmente attraverso questo strato fibroso e denso nel suo punto normale.

La casistica avvenire dirà quale de' due sistemi sia il migliore, l'autore intanto ne propone un terzo, che egli ha già eseguito con successo.

Questo consisterebbe nel far scorrere l'aponeurosi dell'obliquo esterno in su verso la spina anteriore superiore dell'ileo come nell'operazione alla Bassini, nel legare o suturare e quindi tagliare il sacco a livello della superficie peritoneale, nel suturare quindi l'obliquo interno ed il muscolo trasverso con la fascia trasversale al lato esterno del legamento di Poupart. I punti potrebbero comprendere i margini della aponeurosi dell'obliquo esterno in modo da chiu-

dere l'antico canale inguinale. In ultimo si dovrebbe chiudere la restante parte stirata dell'aponeurosi obliqua esterna con una sutura continua profonda, che potrebbe comprendere altresì il margine superiore del ligamento di Poupart, sutura che dovrebbe esser fatta da sotto in sopra, stirando il cordone nel punto più alto fino a moderata trazione, facendolo emergere verso il punto in cui Halsted perfora la parete addominale.

Con tal metodo le pareti muscolari dell'addome non sarebbero indebolite da un'incisione, eccetto che attraverso l'aponeurosi il cordone sarebbe deviato dall'antico canale oblitterato con punti di sutura, il nuovo canale avrebbe direzione in alto ed in fuori piuttosto che in dentro ed in basso, e sarebbe più forte del breve canale ricostruito da Halsted.

Le difficoltà della cura radicale dell'ernia crurale consistono nella brevità del canale, nella vicinanza della vena femorale che ostacola la sutura dell'anello, il quale, essendo di natura tendinea, non aderisce prontamente e permanentemente quando è suturato, perchè i fili di sutura sono apposti sulle rigide fascie e legamenti in tensione.

Prima quindi di applicar la sutura, l'autore fa una incisione semilunare sulla fascia-lata presso l'imboccatura della safena che è stata previamente tagliata e legata. Allora la fascia può essere isolata in modo che la parete inferiore del canale possa esser liberamente stirata in su contro la porzione resistente del legamento di Poupart, alla quale si può unire con punti di sutura senza la menoma tensione, onde il canale resta completamente chiuso.

Nelle suture l'autore preferisce alla seta di Firenze il tendine di balena filato che resiste meglio, ed evita le suppurazioni.

ALEX. WOODMAN DOWDING. — Un nuovo abbassalingua. —
(*Brit. Med. Journ.*, 9 novembre 1895).

Il dottor Dowding ha fatto costruire dalla Casa Arnold and Sons di Londra un nuovo abbassalingua il quale serve nello stesso tempo a proteggere la faccia dell'osservatore

dalle deiezioni dell'ammalato, specialmente nei casi di difterite. Egli stesso contrasse due volte questa malattia per gli sputi dei pazienti. L'abbassalingua è di fil di ferro inargentato e presenta un'opportuna curvatura: su di esso è impiantato un telaino amovibile, che sostiene una piccola lamina di mica: il telaino scorre avanti e indietro su d'un'asse nella superficie inferiore dell'abbassalingua. Il sostegno della lamina di mica si può liberamente muovere a causa d'una articolazione a chiocciola. Quando fa freddo è mestieri riscaldarlo prima di adoperarlo. Nell'osservazioni ordinarie tanto il telaino quanto lo scudo di mica possono essere tolti. Questo nuovo abbassalingua è leggero, maneggevole e non facile a guastarsi e offre senza alcun dubbio protezione contro le deiezioni difteriche dell'ammalato, modo d'infezione questo dei più efficaci e che forse è l'unico responsabile delle tante morti avvenute per difterite nella classe dei medici.

G. G.

Prof. F. SCALZI. — **Lussazione femoro-iliaca traumatica inveterata guarita col metodo riduttivo razionale.**
— (*Gazzetta medica di Roma*, 1896).

Una donna di 50 anni nel settembre 1894 sdrucchiolò nel camminare e cadde percuotendo il ginocchio con l'arto deviato nell'abduzione. Sollevata dagli astanti non poté reggersi in piedi; qualsiasi movimento volontario comunicato tornava crucciante, sicchè rimase a letto nel decubito orizzontale. I sanitari del luogo tentarono ripetute volte di ricomporre lo slogamento, ma non vi riuscirono. Dopo nove mesi fu accolta nell'ospedale della Consolazione. L'anamnesi e l'esame della parte fecero indubbiamente stabilire la diagnosi di lussazione inveterata iliaca centrale.

Il prof. Scalzi divisò porre in opera il procedimento operatorio del prof. Paci della clinica chirurgica di Pisa e lo eseguì nella seguente maniera: cloroformizzata la inferma e posta sul margine sinistro di un tavolo basso e resistente,

e disposti gli aiuti uno per lato a comprimere forte e di continuo con la palma delle mani sulle spine iliache, per immobilizzare il bacino, l'operatore postosi di fronte alla malata strinse con la mano sinistra la gamba sulla regione sopra-malleolare e pose la destra dispiegata sotto il poplite; quindi con moto uniforme e lento giunse al grado della flessione ad angolo retto della gamba sul femore e di questo sulla pelvi. Tenendo fissa questa posizione, tolse dal poplite la destra e la pose in alto sul ginocchio premendovi abbastanza e senza interruzione. Mantenuta ferma la ottenuta positura, obbligò il femore con lentissima abduzione del ginocchio a scendere all'esterno del piano laterale del corpo. Nel compiere le graduali depressioni fu avvertito da tutti un ripetuto scricchiolio attribuito alla rottura progressiva delle briglie fibrose neoformate che rinserravano il capo articolare sulla fossa iliaca. Prolungando con lentezza la stessa manualità sull'arto, il professore descrisse un semicerchio riconducendo il femore all'esterno; e con moderata pressione della mano sul ginocchio protese l'arto, ottenendone l'allungamento prima della coscia e poi della gamba che poggiavano sul tavolo nella normale positura. Compiuto l'atto operativo disparvero tutte le deformità, divenne eguale la lunghezza degli arti e con delicate trazioni furono indubbiamente osservati i movimenti fisiologici della testa del femore nell'acetabolo.

Ravvicinati gli arti furono mantenuti saldamente congiunti con fasciatura al disopra dei ginocchi e dei malleoli, interpostovi un cuscino. Dopo qualche giorno all'arto ridotto fu applicato l'apparecchio del Tillaux accrescendo gradatamente l'azione dei pesi fino a nove chilogrammi ben tollerati per la durata di oltre un mese. Dopo tre mesi di assoluto riposo, fu intrapresa la ginnastica passiva col massaggio ed in seguito con la corrente faradica. Questa cura assicurò la guarigione e il 26 settembre la donna uscì dall'ospedale completamente guarita.

E. R.

Anestesia coll'etere. — CHAPUT. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 56, 1895).

Conclusioni.

L'anestesia coll'etere presenta, sull'anestesia cloroformica, i seguenti *vantaggi*:

1. L'etere è molto meno pericoloso del cloroformio: secondo Guret, il cloroformio presenta una mortalità di 1 su 2000, mentre che quella dell'etere è di 1 su 13000.

2. L'anestesia con l'etere si ottiene in quattro o sei minuti; essa si ottiene più rapidamente che col cloroformio.

3. L'amministrazione dell'etere è molto più facile e può essere anche affidata ad un profano; al contrario i buoni cloroformizzatori sono molto rari.

4. L'etere rinforza le pulsazioni cardiache e non espone allo *shock*: il cloroformio ha effetti inversi; coll'etere non occorre sorvegliare il polso, basta osservare la respirazione e la cianosi. Ora, precisamente, la respirazione è molto rumorosa ed il suo arresto si nota immediatamente. Quanto alla cianosi, essa non è pericolosa che quando volge al nero intenso.

5. L'etere altera molto meno i reni (albuminuria) del cloroformio.

6. L'etere non provoca vomiti che in casi eccezionali.

7. I malati eterizzati si svegliano molto facilmente e molto presto; essi sono molto meno abbattuti degli individui cloroformizzati.

Controindicazioni dell'etere. — L'etere è controindicato:

1. Quando esiste un'affezione acuta o cronica dell'apparato respiratorio.

2. Nello operazioni sulla faccia od in quelle che necessitano la tracheotomia.

3. Nelle operazioni di chirurgia cerebrale.

Vantaggi della maschera di Wanschier. — Questa maschera presenta i seguenti vantaggi su quella di Julliard:

1. È meno voluminosa e meno imbarazzante.

2. Permette l'ispezione della faccia e degli occhi.

3. Permette, grazie alle dimensioni ristrette del padiglione, di graduare facilmente l'ingresso dell'aria

Al contrario, con la maschera di Julliard, il minimo sollevamento dell'apparecchio provoca l'arrivo di aria in gran quantità e molesta.

4. Non è necessario, con la maschera di Wanscher, di versare nuove dosi d'etere nell'apparecchio; vi si introducono al principio 250 grammi d'etere che potrebbero bastare per una anestesia di due o tre ore.

Prof. Dott. E. KÜSTER, generalarzt. — **Un'utile modificazione dell'operazione Le Fort.** — (*Festschrift zur 100-jährigen Stiftungsfeier des medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts, Berlin, 2 dicembre 1895*)

L'incisione comincia al piede destro un centimetro sotto il malleolo esterno; al piede sinistro, un centimetro sotto il malleolo interno; discende obliquamente, a curva anteriore, innanzi e in basso, sino a raggiungere, al margine esterno del piede, un punto collocato un poco avanti la tuberosità del quinto metatarso, ed alla parte interna, il margine anteriore del primo cuneiforme. Da qui l'incisione con leggera convessità anteriore si dirige sotto la pianta del piede sino al punto corrispondente dell'opposto margine plantare e da lì risale verso la parte posteriore in alto sino all'opposto malleolo, sotto il quale termina. I due punti terminali sono congiunti sul dorso del piede mediante incisione fortemente convessa in avanti. Nel disseccare il dorso del piede si apre l'articolazione omonima, e dopo l'incisione dei legamenti laterali dell'astragalo detta articolazione si divarica in modo da scoprire in tutto quest'ultimo osso. Quindi si ruota il piede prima all'esterno, poi all'interno, per incidere i legamenti dell'astragalo col calcagno; si asporta l'astragalo e si disarticola fra il calcagno e l'osso cuboide. Infine si disseca il disegnato lembo plantare. Dopo l'allacciatura dei vasi si congiunge la superficie del calcagno con l'estremità artico-

lare della gamba e si riunisce la ferita, mediante sutura, sino alla parte media di ambedue i lembi. Sulla parte lasciata aperta si colloca, verso l'esterno, un drenaggio o una striscia di garza. Una medicatura compressiva mantiene le ossa in intimo contatto fra loro; la guarigione avviene in poche settimane.

L'autore, per gangrena da freddo in ambedue i piedi, ha eseguito a sinistra la disarticolazione intertarsea anteriore secondo Jäger, a destra la disarticolazione del piede col metodo proprio sopra descritto, ed ha ottenuto guarigione con uso utile dei monconi.

C. S.

Prof. FISCHER. — **L'osteite acuta purulenta delle mascelle.**

— (*Festschrift zur 100-jährigen Stiftungsfeier des med.-chir. Fr.-Willh.-Instit.* Berlin, 1895).

L'osteite acuta diffusa nelle ossa larghe in contrapposto a quella delle ossa lunghe è relativamente rara.

Non è possibile differenziare l'osteomielite dalla periostite, poichè i due processi decorrono quasi sempre insieme ed hanno identica natura. In generale tale processo è più frequente nella mandibola inferiore anzichè nella superiore.

Il processo morboso dell'osteite purulenta acuta è analogo a quello delle ossa del cranio, cioè si manifesta con suppurazione del tessuto midollare. Questo è dapprima arrossato ed aumentato di volume, quindi ripieno di masse purulente fetide o di icore bruno sporco, contenente anche goccioline di grasso. Il periostio è infiltrato di pus o dall'icore distaccato dalla mandibola malata; le vene dell'osso sembrano, se si ha avuto occasione di osservare per tempo, ripiene di trombi purulenti in disfacimento.

L'autore descrive ed illustra con molteplici storie cliniche le varie forme di osteomielite purulenta acuta della mascella cioè:

1. l'osteomielite prodotta da grave infezione settica generale (quadro tifico dell'osteomielite);

2. quella prodotta da affezione locale chiaramente manifesta, con gravi fenomeni generali rapidamente diffondentesi;

3. L'osteomielite con predominio dell'affezione locale, con fenomeni generali moderati.

Riguardo all'etiologia l'autore suddivide quest'affezione;

1. in forme ideopatiche reumatiche a) osteomielite delle mandibole con denti sani; b) osteomielite delle mandibole con denti malati cioè seconda dentizione e denti cariati;

2. infezione delle mandibole da focolai purulenti lontani (foruncoli, pustula maligna, ascessi ecc.);

3. la forma traumatica;

4. l'osteomielite delle mandibole manifestantesi nelle malattie acute (tifo); necrosi delle mandibole in seguito ad esantemi acuti (morbillo, scarlattina); osteomielite acuta dopo esantemi acuti (scarlattina, morbillo, varicella); osteomielite dopo difterite, influenza, reumatismo articolare acuto, colera.

Tanto i germi morbosi del tifo quanto quelli dei microbi piogeni negli esantemi acuti, nella difterite, nell'influenza e nel colera penetrano nelle mandibole dalla cavità della bocca producendo d'apprima stomatiti, ulcerazioni, escoriazioni ecc.

La prognosi dell'osteomielite dipende dalla varia natura dell'affezione primaria che la produce. In generale sono più pericolose le forme diffuse specialmente della mandibola superiore. E poichè nella cavità della bocca i microrganismi trovano tutte le condizioni più favorevoli per stabilirvisi e svilupparsi, così spetta al medico di disinfettare la cavità della bocca con varie soluzioni antisettiche (sublimato 1:1500, naptolo 1:1000, timolo 1:1000, acido salicilico 1:350, saccalina 1:250; acido benzoico 1:100) ogni due o tre ore. Queste disinfezioni sono utilissime anche per individui sani. È molto utile allontanare nella giovane età tutti i denti guasti e dopo ogni pasto nettarsi i denti e la bocca.

A malattia dichiarata è necessario di eliminare i focolai purulenti con sollecite incisioni; allo scopo poi di conservare i denti conviene di evitare le incisioni delle gengive tumefatte. La sede migliore per l'incisione è il margine inferiore della mandibola inferiore. Ma alla mandibola superiore non

è possibile di evitare la incisione della gengiva, poichè ivi è a pensare più alla conservazione della mandibola che a quella dei denti. L'incisione esterna è indicata solamente allora che il processo alveolare è intatto. Per la stessa via allontana il Rose anche la parte necrotizzata della mandibola, intera o in pezzi. Nella maggior parte dei casi però il sequestro si fa strada nella bocca attraverso le gengive lacerate. Anche in questo caso si raccomanda di estrarlo di là intero od in frammenti. In questo modo si evitano tutte le neoformazioni ossee.

Rizzoli ha caldamente raccomandato questo metodo.

C. S.

ROUSSEAU. — L'adenopatia sopra-clavicolare nei cancri vescicali. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, gennaio 1896).

Numerose ricerche hanno dimostrato l'importanza diagnostica che possono presentare le adenopatie sopra-clavicolari nei cancri viscerali. Sono specialmente i gangli sopra clavicolari più superficiali quelli che vengono interessati in questi casi di cancri viscerali; essi corrispondono alla parte mediana della clavicola dietro la quale possono rimanere nascosti e sono soventi ricoperti in parte dallo sterno-cleido-mastoideo. Il più spesso non si sente che una massa unica, formata di 6 a 9 gangli agglomerati. Molto più tardi vengono colpite le ghiandole profonde.

Poco accessibile alla vista quando essa è poco sviluppata, questa massa presenta un volume che varia da quello di un pisello a quello di un arancio; essa è ordinariamente ovale, bernoccoluta, di una durezza quasi pietrosa, molto mobile sotto la pelle (l'adenopatia profonda sola è fissata dai piani aponeurotici). Il più soventi indolente, essa non è avvertita dal malato; in alcuni casi essa determina dolori per compressione dei nervi della regione. Questa adenopatia è molto più frequente a sinistra; con essa, o senza di essa, si pos-

sono osservare altre localizzazioni ganglionari lontane dal focolaio canceroso: inguinali, ascellari, sopra-epitrocleari.

Fino ad ora non si è constatato il rammollimento e l'ulcerazione di questi gangli. Questa adenopatia è un segno, ordinariamente tardivo, il quale non fa che confermare la diagnosi; ma quando è precoce e ben caratterizzato, può mettere sulla via della diagnosi ed impedire al chirurgo di intraprendere un'operazione il cui esito non può essere favorevole.

Ma per dare a questo segno una tale importanza, fa d'uopo distinguerlo dalle adeniti tubercolari e sifilitiche che possono risiedere nella medesima regione.

L'adenite tubercolare è ordinariamente multipla ed i gangli non si fondono come nell'adenopatia cancerosa; le masse degenerate non presentano la durezza pietrosa così speciale.

Nella sifilide si osserva una poliadenite disseminata; i commemorativi e la presenza di manifestazioni sifilitiche completeranno la diagnosi.

L'adenopatia sotto-clavicolare si presenta in media tre mesi prima della morte; ma per sé stessa, non ha il più spesso alcuna influenza molesta.

È importante il notare che questa degenerazione dei gangli del collo costituisce una controindicazione formale a qualsiasi intervento chirurgico da parte del cancro addominale. Ordinariamente il ganglio non reclama alcuna operazione.

Questa adenopatia sopra-clavicolare può essere la manifestazione di una generalizzazione di vicinanza in vicinanza, la quale, partita dal focolaio neoplasico, ha invaso i gangli addominali, toracici ed infine i cancerosi, od anche il polmone ed i gangli del collo. Ma la trasmissione della degenerazione morbosa ai gangli sopra-clavicolari può anche farsi per una linfangioite cancerosa, estesa a tutto il canale toracico, o per un embolo canceroso.

Qualunque sia la teoria accettata, in pratica si può dire che il ganglio clavicolare è quasi sempre un segno di morte vicina.

RIVISTA DI OCULISTICA



E. ROLLAND. — **L'antipionina nella terapeutica oculare.**
— (*Recueil d'ophtalmologie*, N. 10, 1895).

Secondo l'uso stabilito da Dujardin, Baumety e Bardet, si dà il nome di antipionina a un sale perfettamente definito che i chimici considerano come un polibromato. Si ottiene sciogliendo parti eguali di acido borico e di borato di sodio nell'acqua bollente e facendo cristallizzare.

L'antipionina è bianca, untuosa al tatto, quasi insipida, a reazione leggermente alcalina; non è nè tossica nè caustica. È molto solubile: 25 centimetri cubi saturi a 37° contengono 20 grammi 260 di antipionina, quindi in tutto grammi 810,400 a 15°; 25 centimetri cubi di liquido saturo contengono grammi 3,07 di antipionina, ossia per un litro grammi 122,80.

Il dott. Rolland da tre anni instilla ogni giorno l'antipionina a una quarantina di malati e non ha mai avuto inconvenienti. La sensazione che si prova al momento della instillazione della antipionina è quella che si sente quando penetra un po' di polvere sollevata dal vento. Ma, dacchè la solubilità dell'antipionina a 37° che è la temperatura delle lagrime è immediata, questa sensazione dà subito luogo a una sensazione di freddo che la fa dimenticare.

Il dott. Rolland dice che il miglior modo di usare l'antipionina è in polvere. La sua applicazione non deve essere lasciata ai malati nè a quelli di casa, ma deve essere fatta dal medico.

Il migliore apparecchio per la insufflazione è il soffiutto per le polveri insetticide. Il dott. Rolland fa la insufflazione a tre gradi che chiama *la piccola carica*, *la grande carica*, il *riempimento* (*bourrage*).

1° *Piccola carica*. — Consiste nel lanciare direttamente sul punto malato una dose moderata di antipionina (circa quanto un chicco di mais). In questa manovra le palpebre sono tenute aperte dal malato, se si tratta di un adulto, e con un divaricatore a manico se si ha da fare con un fanciullo.

La piccola carica è amministrata una sola volta al giorno. Conviene per la cura delle cheratiti flitteenulari, delle ulcere serpiginoze del panno tenue, delle cherati vescicolose, delle iperemie congiuntivali, della congiuntivite prodotta dal bruco processionario e da altri insetti, delle congiuntivite flitteenulari e pustolose. Bisogna avere la precauzione di continuare queste insufflazioni nei quindici giorni che seguono la disparizione dei fenomeni acuti.

2° *Grande carica*. — Consiste nel riempire il solco congiuntivale superiore d'antipionina. Per far ciò bisogna prendere la palpebra superiore per l'orlo ciliare, tirarla in avanti e in alto e al momento in cui il malato guarda in basso, riempire mediante una forte insufflazione il solco congiuntivale superiore di antipionina e lasciar ricadere la palpebra superiore.

La grande carica è amministrata una sola volta al giorno. Essa conviene agli ascessi, alle ulcere della cornea specialmente all'ulcera dei mietitori, al panno crasso, ai diversi residui di cheratite, alle congiuntiviti catarrali, alle congiuntiviti follicolari, alle congiuntiviti granulose. Bisogna continuare le insufflazioni a piccola carica nei primi quindici giorni che seguono la guarigione ottenuta con la grande carica.

3° *Bourrage*. — Consiste nel versare con una spatola l'antipionina fra le palpebre che un aiuto mantiene molto allontanate con divaricatori vuoti nel mezzo, o più semplicemente con delle forcine da capelli ricurve. Quando il solco congiuntivale è bene riempito d'antipionina, bisogna allontanare i divaricatori con precauzione per non portar via la polvere, lasciar ricadere le palpebre, e spolverare il loro margine libero con antipionina. Il *bourrage* deve essere preceduto da un'irrigazione con un litro di acqua antipionica (10 p. 100) tiepida a 37°. Esso conviene alla congiuntivite purulenta dei fanciulli e degli adulti, nella panoftalmite incipiente o già di-

chiarata e nella medicazione dopo la operazione, nelle suture della cornea, nei grandi traumatismi. Nella congiuntivite purulenta deve essere ripetuto ogni quattro ore quando lo scolo è abbondante, e più tardi ogni otto ore fino alla cessazione totale della suppurazione, nella panoftalmite o nello svuotamento dell'occhio una volta nelle ventiquattro ore; nei grandi traumatismi una volta ogni quarantott'ore. Nella enucleazione deve essere ripetuto dopo l'estirpazione dell'occhio. Quarantott'ore dopo questa operazione basta spolverare (*grande carica*) la cavità congiuntivale.

Il Rolland conclude col dire che l'antipionina senza compromettere la integrità dell'occhio o dei suoi annessi impedisce lo sviluppo dei diversi microrganismi che producono la infiammazione alla loro superficie o nella loro cavità.

PILGRIM. — Cura del glaucoma col galvanismo. — (*Annals of ophthalmology and otolog. e Revue générale d'ophtalmologie*, N. 12, 1895).

Senza volere giudicare del valore di un processo che non ha ancora fatto le sue prove che in un numero troppo ristretto di casi, tuttavia crediamo importante che siano pubblicate le tre seguenti osservazioni del Pilgrim.

Un uomo di 50 anni si lamentava di indebolimento della vista, di cerchi colorati intorno le fiamme e di dolori sopraorbitari. La tensione era elevata e la cornea insensibile. Il campo visivo in ambedue gli occhi era ristretto. Si notava una escavazione dei nervi ottici e l'acuità visiva era eguale a destra a $\frac{20}{200}$, a sinistra a $\frac{20}{160}$. Fu adoperata la pilocarpina senza alcun risultato. Siccome il malato non voleva sentire parlare di operazione, Pilgrim usò una debole corrente galvanica, il polo positivo sul collo, il negativo sull'occhio. Il malato provò un sollievo immediato. Dopo la seconda applicazione i dolori erano del tutto cessati. La cura fu continuata tutti i giorni per due settimane, poi tre volte la settimana per tre settimane. Dopo questo tempo non restò che una piccola escavazione da nervi ottici un leggero

ristringimento del campo visivo e $V = \frac{20}{40}$ a destra, $\frac{20}{10}$ a sinistra.

Un secondo malato di quarantasei anni presentava tutti i sintomi del glaucoma. V all'occhio destro $= \frac{20}{100}$, O. S. $= \frac{20}{110}$. Con la cura galvanica e nello stesso tempo con la pilocarpina la visione divenne all'O. D. di $\frac{20}{40}$, all'O. S. di $\frac{20}{40}$. In una donna di 29 anni che aveva i sintomi glaucomatosi, ristringimento del campo visivo e $V = \frac{20}{100}$ non migliorate con la pilocarpina, la corrente galvanica diminuì i dolori e la tensione intraoculare. Il campo visivo tornò quasi normale. Un anno dopo il campo visivo era del tutto normale e il $V = \frac{20}{20}$.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

CHARLES MACALISTER. — **Due casi illustranti il valore terapeutico dell'ossigeno.** — (*The Lancet*, dicembre 1895).

1. Il 15 novembre 1894 fu ammesso nell'ospedale Stanley di Liverpool un uomo di 39 anni, il quale si lagnava di cefalea, dolore agli arti e vomito frequente, attribuiti a raffreddamento per piogge sopportate. Egli era robusto, aveva collo corto, era intemperante.

Un leggiero edema delle palpebre e delle estremità inferiori, la scarsa quantità d'urina, contenente un quarto d'albumina, tradivano una malattia renale.

Al mattino del 17 novembre sembrava sonnacchioso, vedeva delle mosche volanti, aveva cefalea intensa, respirazione e polso frequenti, vomito, e dopo il mezzogiorno era delirante, alle 5 $\frac{1}{2}$ era perfettamente cieco, le pupille erano miotiche e non reagivano alla luce, la temperatura ascendeva a 38,8; alle 6 $\frac{1}{2}$ era comatoso ma non aveva contra-

zioni muscolari, aveva cianosi delle labbra, delle narici e delle estremità. In seguito la temperatura ascese a 39°, il polso a 118, lo stertore crebbe, le pupille si restrinsero ancora maggiormente, e tutto faceva supporre un avvelenamento di sostanze generate nell'organismo, che ostacolassero l'ossidazione.

L'autore introdusse in una narice un tubo connesso ad un sacco d'ossigeno, mentre l'altra narice era esposta all'aria, e bentosto le labbra e la faccia si ricomposero, e dopo dieci minuti l'infermo tentò di portar via con una mano il tubo; il polso discese a 26, la respirazione divenne libera, le pupille cominciarono a dilatarsi, la cornea divenne sensibile al tatto, si profitto di un movimento spontaneo su di un lato per applicare delle coppette ai lombi, ed il dolore ridestò l'infermo, il quale si pose a sedere sul letto, e proruppe in un violento delirio, dopo di che divenne ancora una volta comatoso, onde si amministrò di nuovo l'ossigeno, ed un clistere di solfato di magnesia.

Dieci minuti dopo sedè di nuovo sul letto, chiese da bere, si lagnò di forte cefalea, era ancora cieco, ma ricuperò i sensi, e dopo due giorni, al primo apparire di un nuovo coma, si ricorse novellamente all'ossigeno.

In questi due giorni l'orina conteneva $\frac{1}{8}$ d'albumina e pochi cilindri granulosi e ialini, l'oftalmoscopio rivelò piccole emorragie specialmente nell'occhio sinistro.

Le cose migliorarono al punto che l'infermo il 20 novembre poté leggere un libro, non aveva più mal di capo, e da quel giorno fino al 6 dicembre l'albumina si ridusse a poche tracce, e con una dieta latteia ed antisettici intestinali l'albumina scomparve completamente, e l'infermo lasciò l'ospedale il 20 dicembre.

2. Nella notte del 23 ottobre l'autore visitò una giovane che in breve ora aveva inghiottito otto pillole di morfina di 3 centigrammi l'una. Il dott. Murray Moore aveva già applicato delle senapizzazioni alle gambe ed al petto, ed amministrato ipodermicamente mezzo centigramma d'atropina, quindi le pupille erano da miotiche divenute di dimensione normale, ma insensibili alla luce.

L'inferma aveva una lentissima respirazione di 8 movimenti al minuto, che in breve tempo si ridusse a 4, ed obbligò ad attuar la respirazione artificiale, v'era insensibilità completa. le labbra, la faccia e le estremità erano livide, le mani molto fredde, il polso debole e frequente, v'erano movimenti muscolari convulsivi della faccia, strabismo divergente.

Fu introdotto nel faringe il tubo di caucciuc comunicante con un sacco d'ossigeno, e spremuto il sacco mentre si eseguiva la respirazione artificiale, ed immediatamente la faccia divenne meno livida, il polso migliorò alquanto, e la respirazione si fece volontaria, onde si fece respirare ossigeno all'inferma per 10 minuti. Ripetendo di tempo in tempo le inalazioni di ossigeno, la cianosi scompariva, ma si ripristinava ben tosto, onde si determinò di continuarne l'amministrazione interpolatamente.

Dopo molte stimolazioni delle piante de' piedi, delle guancie e delle coscie, verso le 3 pom. cominciò a palesarsi il riflesso congiuntivale, ma dopo mezz'ora l'inferma ricadde nel coma. Le respirazioni erano 7 per minuto, il polso scendeva rapidamente. Si fecero delle iniezioni sottocutanee di digitallina, de' clisteri di caffè, e si continuò a far inalare l'ossigeno, s'involsero le estremità in fomenti caldi, ed alle 5 pomeridiane tornò di nuovo il riflesso congiuntivale, alle 6 l'inferma ricuperò i sensi, ed in pochi giorni guarì completamente.

HERBERT SNOW. — **La loretina, un nuovo antisettilco.** —
(*Brit. Med. Journ.*, 21 dicembre 1895).

La loretina è un composto organico iodato scoperto dal prof. Claus di Friburgo: risponde alle formule $C_6H_4IN.OH$. SO_3H e il suo nome chimico è acido metaiodo-orto-ossichinolino-anasolfonico.

La loretina è una polvere cristallina inodora d'un giallo brillante, solubile in acqua ed in alcool: l'acqua fredda ne scioglie 1-2 p. 100 la calda 5-6: è insolubile nell'etere e negli

olii, coi quali ultimi e col collodio forma emulsioni. Avendo funzioni acide essa forma sali neutri col sodio, potassio, ammonio, magnesio, i quali sono prontamente solubili in acqua: meno solubili sono i sali di calcio e di bario. Si ottiene facendo bollire in acqua parti eguali di ioduro potassico, carbonato potassico, acido ossichinosolfonico con cloruro di calce. Dopo raffreddamento si aggiunge un poco di acido cloridrico: si forma così il sale calcico della loretina, il quale a sua volta è trattato con nuovo acido cloridrico per ottenere la loretina pura. Questo preparato alle altre sue proprietà aggiunge anche quella di essere molto stabile, sicché si conserva a lungo inalterato all'aria e alla luce diretta del sole: è facilmente decomposto dall'acido nitrico, dal cloro e dal bromo.

Ammelburg somministrò lungamente senza interruzione la loretina alla dose di 10 grani nei cani e di 5 nei conigli: adoperò pure iniezioni ipodermiche di 5 c.c. d'una soluzione al 5 p. 100 del sale sodico di essa nella cavie. In nessun caso egli ebbe a deplorare il benchè minimo inconveniente: l'orina, diligentemente raccolta ed esaminata, non presentò nè iodio, nè zucchero, nè albumina. Le ricerche batteriologiche dello stesso Ammelburg dimostrarono che la loretina è un potente microbicide di molto superiore all'iodoformio. Schinsinger ha largamente impiegata la loretina nelle scottature ed in ogni specie di operazioni (empiemi, erniotomie, resezioni del mascellare superiore, artrotomie, processi cariosi e tubercolari ecc.); in sei mesi egli non ha potuto notare alcun dispiacevole fenomeno. Feurling nella sua pratica veterinaria ha avuto sempre a lodarsene.

La loretina è raccomandata come polvere aspersoria sia da sola sia mista a magnesie calcinata, amido: incorporata al collodio 2 a 10 p. 100, al burro di cacao 5 a 10 p. 100: sotto forma di pomata alla lanolina o vaselina 5 a 10 p. 100: in soluzione acquosa 1-2 p. 100 (10-20 p. 100 del sale sodico) infine in garza impregnata del suo sale calcico. Il dott. Snow ha sempre usata la sola polvere di loretina pura. Sparsa sulla cute o su ferita essa non produce alcuna irritazione o sensazione molesta: distrugge immediatamente ogni cattivo.

odore in modo che nessun altro agente ha fatto finora. Insufflata nella cavità ascellare dopo estirpazione della ghiandola previene la suppurazione anche quando sia avvenuta emorragia dopo la chiusura della ferita operativa. Lo SNOW ha fin qui adoperata la loretina in circa 60 casi di operazioni su mammelle carcinomatose e negli svuotamenti ascellari: egli la considera come l'antisettico ideale e chi l'ha adoperata una volta non può più abbandonarla. G. G.

GAUCHER e BALLI. — **Intossicazione prodotta dal bismuto.**

— *Journal de médecine et de chirurgie*, gennaio 1896.

Gaucher e Balli hanno pubblicato quattro casi di intossicazione consecutivi all'uso in medicatura del sottonitrato di bismuto.

Queste intossicazioni già segnalate, possono rivestire tre forme. In una forma benigna, il ricamo gengivale, analogo al ricamo dell'intossicazione piombina, è la sola manifestazione.

In una forma un po' più grave, si nota dapprima una stomatite più o meno acuta, alla quale succede una stomatite cronica caratterizzata da un ricamo gengivale e da un tatuaggio della mucosa che riveste la cavità boccale.

In una terza forma infine i fenomeni acuti della stomatite presentano una durata ancora più lunga: il ricamo e le placche di tatuaggio si ulcerano; si producono in questi punti delle infezioni secondarie e si osservano sintomi generali più o meno gravi, caratterizzati dalla febbre, dal singhiozzo, dai vomiti, dalla diarrea, dall'albuminuria.

Il punto curioso si è che il sale preso internamente, anche in quantità considerevole, non provoca alcun accidente, mentre che a contatto con una piaga od iniettato sotto la pelle, dà luogo a sintomi d'intossicazione più o meno gravi. Tra le altre spiegazioni di questo fatto, si è supposto che, nelle piaghe, il bismuto contrarrebbe colle materie albuminoidi una combinazione solubile e per conseguenza assimilabile, mentre che nell'intestino non sarebbe assorbito.

RIVISTA D'IGIENE

W. M. HAFKINE. — **Sulle inoculazioni preventive del colera in India.** — (*The Lancet*, dicembre 1895).

La virulenza de' bacilli patogeni del colera varia sensibilmente, e da ciò dipende la diversa gravezza delle epidemie, da ciò trae la sua origine la pratica delle inoculazioni preventive. Ne' tempi andati, durante un'epidemia benigna, ciascuno procurava di contrarre la malattia col più immediato contatto con le persone infette, e molti s'inoculavano il virus colerico per avere un debole attacco. Ma spesso, invece di una forma mite, si sviluppava negl'inoculati una forma grave, ed allora furono proibite le inoculazioni.

Nel vaiuolo, nella rabbia, nella sifilide, dove il virus si trasferisce direttamente da uomo ad uomo, e non manifesta la sua vita fuori dell'organismo, si osservano molte varietà di virulenza, ma molte più se ne manifestano quando i batteri vivono vita saprofitica. Nel bacillo del colera, lungamente investigato, si son trovate forme a virgola e forme rettilinee, forme ellittiche quasi simili a micrococchi, e forme di bacillo lungo e sottile, a volta patogene per gli uccelli, a volta innocue, con ciglia e non cigliate, con virulenza che, secondo Metchnikoff può variare da 1 a 75.

In Spagna il dott. Ferran ha iniettato bacilli provenienti da infermi di colera, ed ha avuto esito così infausto che il suo metodo fu proibito dalle autorità spagnole, come fu proibito dalle autorità russe, quando si tentò di applicarlo in Russia. Quello impiegato in India dal dott. Haffkine poggia sugli stessi principi di Jenner e di Pasteur, l'uso cioè di un virus modificato.

L'autore si è astenuto dall'usar culture sterilizzate, perchè ne ha trovato effetto evanescente e poco rassicurante. Egli fa una prima iniezione di un virus attenuato, ed ottenuto con un metodo da lui descritto nel febbraio del 1893. Dopo cinque giorni fa una seconda iniezione con un virus rinforzato, e dopo altri cinque giorni egli ritiene che l'organismo sia protetto dall'infezione colerica. La quantità adoperata è un ventesimo di un tubo di cultura, e la reazione è segnata da un leggiero dolore e gonfiore nel sito dell'inoculazione e da un lieve aumento di temperatura.

Furono eseguite 70,000 iniezioni su 42,179 individui senza alcun inconveniente, dall'aprile 1893 al luglio 1895, in 98 diverse località delle provincie di nord-ovest e dell'Oudh, nel Punjab, nel basso Bengala e nel Behar, nella vallata di Brahmaputra, nel basso Assam e l'inoculazione avvenne in 294 ufficiali inglesi, 3206 soldati inglesi, 6629 ufficiali indigeni, 396 impiegati europei, 125 eurasiani, 31,056 indiani, tutti tenuti in sorveglianza dalle autorità militari sanitarie delle Indie.

In queste località si sviluppò il colera ad intervallo da 1 a 459 giorni dopo l'inoculazione, e le autorità civili e militari si diedero a raccogliere dati statistici comprendenti inoculati e non inoculati.

Ad Adam Tila fra 657 non vaccinati non si sviluppò alcun caso di colera, mentre su 318 vaccinati si ebbero due casi con un morto. A Kalachewa su 520 non vaccinati vi furono quattro casi di colera con tre morti, mentre in 211 vaccinati vi fu un solo caso di colera, e mortale. A Chargola di 1007 non vaccinati ammalarono tre e ne morì uno, mentre in 291 vaccinati non si ebbe alcun caso.

A Pallanbund di 1170 non vaccinati due ammalarono e morirono, mentre di 451 vaccinati non ammalò nessuno. A Lungla di 2050 non vaccinati ammalarono e morirono 3, mentre di 421 vaccinati non ammalò nessuno. A Burnia Braes e vicinanze avvennero 11 casi di colera con 5 morti fra i non vaccinati che non si poterono numerare, mentre fra 677 vaccinati nessuno ammalò.

L'autore ripone fra le inoculazioni ad esito sfavorevole le

precedenti, e passa ad una statistica di inoculazioni ad esito favorevole che si può riassumere nelle seguenti cifre :

		Attaccati	Morti
Non inoculati	4917	235	158
Inoculati	2970	32	24

Allorquando il colera mieteva il maggior numero di vittime e prendeva molta diffusione, i risultati della inoculazione erano molto favorevoli. Eseguita durante l'epidemia, tendeva a ridurre la mortalità anche nel periodo de' primi 10 giorni, e in Lucknow si ebbe una differenza nel numero de' casi che variò dal 18 al 13 per 100, e nel numero dei morti dal 12 al 9 per 100.

Il modo più raccomandabile è quello di usare le due qualità di vaccino, il debole prima, il più forte dopo 5 giorni. Quantunque il numero delle osservazioni non sia ancora rilevante, ed il processo meriti conferma da più larga esperienza, l'autore ha una gran fede nell'inoculazione, e la corrobora con le seguenti parole tratte da una lettera di Kock a lui diretta :

« La dimostrazione è completa, il potere protettivo del metodo è stabilito dalle osservazioni eseguite in India fino al presente ; sono possibili ulteriori semplificazioni e perfezionamenti, ma la questione principale, la parte importante del problema è risolto dai fatti riferiti nel suo rapporto al governo dell' India.

LANGLOIS. — **Sterilizzazione dell'acqua in campagna.** —
(*Presse médicale* 1895, p. 168).

L'acqua non nasconde i soli germi della febbre tifoide. I lavori di Laveran provarono che essa può contenere anche il veleno delle paludi, altre osservazioni dimostrano che le acque sono il veicolo dei microrganismi della dissenteria.

La questione della filtrazione delle acque in campagna è quindi di somma importanza.

Si sa che al Dahomey le truppe erano fornite di filtri Chamberland portatili. Ora, fino a tanto che esse se ne poterono servire, i casi febbrili e dissenterici furono relativamente rari, mentre aumentarono fortemente quando le acque limacciose resero impossibile la filtrazione.

Converrà dunque ricorrere all'ebollizione? Veramente essa sterilizza sufficientemente le acque sospette; ma gli agenti tossici resistono. E poi questo processo è pratico?

I filtri d'uso individuale, sistema Meignen, ed altri più pratici forse del Chamberland, sono di dubbia efficacia perchè filtrano troppo rapidamente.

Restono i processi chimici, allume, cloruro di calcio, anticalcare, permanganato di potassio e di calcio.

L'azione dell'allume (0,20 a 0,50 per litro) è dubbia. Se si crede all'esperienze fatte al Dahomey; migliore certamente è il cloruro di calcio (2 a 3 milligrammi per litro), ma la sua deliquescenza ne rende il trasporto difficile.

L'anticalcare Meignen Burlureaux sterilizza imperfettamente stando all'esperienze fatte sopra l'acqua inquinata con brodo di coltura.

Rimane il permanganato di potassio il cui potere ossidante è tale che 5 centigrammi per litro d'acqua stagnante, e da 1 a 2 centigrammi per acqua di corrente bastano per renderla asettica.

A questa proprietà del permanganato sono da aggiungere le seguenti:

1° per rendere l'acqua sterilizzata questa deve avere una tinta rossa permanente. Si può quindi controllare l'azione del reattivo; 2° non soltanto vengono distrutte le materie organiche, ma anche i veleni vegetali; 3° il prezzo del permanganato di potassio è insignificante. (L. 0,60 il chilogramma).

Converrà segnalare anche gl'inconvenienti:

1° il cattivo gusto che un eccesso di sale comunica all'acqua; è però vero che poche gocce di vino o di cognac, un po' di zucchero, di caffè ecc., sono correttivi altrettanti facili quanto efficaci; 2° il biossido di manganese che si forma, ma questo succedaneo del ferro è affatto innocuo, la

filtrazione è facilissima quando non si ha il tempo di procedere alla decantazione.

Recentemente è stato proposto il permanganato di calcio e pare dimostrato sia da preferirsi al permanganato di potassio, il primo però ha un prezzo più elevato.

Il sig. Langlois nel dare la preferenza al permanganato di potassio o di calcio per la depurazione delle acque in campagna ricorda come l'acqua con permanganato costituisca un eccellente liquido per uso di chirurgia.

M. C.

Dott. F. STRICKER. — Sull'emorragia polmonare nell'esercito. — (*Festschrift zur 100-jährigen Stiftungsfeier des medizinisch chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institutes*, Berlin, 2 dicembre 1895).

L'autore, in seguito a diligentissimo ed accuratissimo studio clinico-statistico sulla emorragia polmonare nell'esercito germanico, giunge alle seguenti conclusioni:

1° Il numero dei soldati che ricoverano negli stabilimenti sanitari militari per emorragia polmonare, è piccolissimo. Esso in cinque anni raggiunse 0,045 p. 100 della forza media dell'esercito, e 0,055 del numero degli ammalati entrati.

2° La classe dei sottufficiali fu, relativamente al numero dei curati per emorragia polmonare, quasi uguale a quella dei militari comuni.

3° I soldati, che senza cagione ammalano di emorragia polmonare, sono, almeno su 86,8 p. 100, tubercolosi; la media per cento della tubercolosi polmonare è probabilmente anche maggiore.

4° Anche le emorragie polmonari che si sviluppano, per particolari cause occasionali, nel militare, si devono almeno nel 74 p. 100 alla tubercolosi.

5° Soltanto le emorragie polmonari cagionate dal nuoto e da lesioni del petto, sembrano, per metà circa dei casi, indipendenti da tubercolosi.

6° La prescrizione regolamentare che dichiara non idonei al servizio nell'esercito attivo, iscritti e soldati per accertata emottisi con tosse, anche senza determinata alterazione polmonare, è da ritenersi dal lato militare, pienamente e completamente esatta.

7° Soltanto per particolari e fondate circostanze possono essere eccettuate le emorragie polmonari derivate dal nuoto e da lesioni di petto.

8° Dopo la prima emottisi può la tubercolosi rimanere latente per anni ed anche per tutta la vita.

9° Nel sangue puro di emottioici tisici i bacilli tubercolosi sono stati, finora, trovati del tutto eccezionalmente.

10° La febbre emottioica fa verosimilmente ritenere la emorragia polmonare quale tubercolosa.

11° La febbre che insorge nella manifestazione dell'emorragia polmonare, indica, nei tubercolosi, cattivo andamento del decorso morboso.

12° La dottrina, che il sangue travasato nel polmone dia luogo allo sviluppo di bacilli tubercolari penetrati con l'inspirazione, o che il polmone per altra guisa divenga tubercoloso in seguito ad emottoe, per le ricerche dell'autore non è nè dimostrata, nè dichiarata probabile. Ma può bene il periodo di latenza della tubercolosi essere spesso interrotto dall'emottisi, e spesso perciò favorito l'ulteriore sviluppo di detta malattia.

C. S.

Nuovo apparecchio di disinfezione e sterilizzazione nell'armata russa. — (*Revue du cercle militaire*, gennaio 1896).

La necessità di avere degli apparecchi di disinfezione e di sterilizzazione presso le truppe in campagna è ora da tutti riconosciuta.

Il dottor Steinberg medico di prima classe nell'armata russa, autore di un manuale sul servizio sanitario, adottato dal ministero della guerra, ha proposto di utilizzare le marmitte che

fanno parte dell'equipaggiamento delle compagnie di fanteria russa per improvvisare un apparecchio di disinfezione e sterilizzazione.

In campagna ciascuna compagnia di 250 uomini ha tre marmitte di rame stagnato per la preparazione del rancio, due della capacità di 144 litri ed una di 66 litri.

L'apparecchio ideato dal dott. Steinberg si forma introducendo la marmitta più piccola in una delle due più grandi, due coperchi di cui uno anulare fissati con viti a pressione servono di chiusura. Due tubi di rame introdotti a sfregamento fra i due coperchi permettono il passaggio del vapore d'acqua dalla prima alla seconda marmitta.

L'apparecchio può così funzionare come stufa ad aria calda e stufa a vapore e può servire alla disinfezione in caso di epidemia, ed in campagna alla sterilizzazione dei ferri di chirurgia e della medicazione.

Le operazioni di disinfezione e di sterilizzazione non impartiscono alle marmitte di rame stagnato alcun odore o sapore cattivo, e si può, dopo un semplice lavaggio servirsene per la cottura degli alimenti, senza che ne risulti il più lieve inconveniente.

N. C.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Dott. GILLET. — **Formulario delle nuove medicazioni.** — (Parigi, Baillière, 1896).

In questo nuovo formulario si troveranno tutti i recenti acquisti fatti dalla terapia moderna e che non sono ancora indicati nei trattati classici. Il dott. Gillet ha tenuto conto solo di quelle novità il cui carattere pratico sembra stabilmente accertato ed ha ommesso quelle altre che si possono considerare come curiosità terapeutiche.

Per cui si troveranno specialmente particolari completi sull'*Antisepsi interna generale e locale*, le *Frizioni antifebrili*, i *Bagni freddi*, gli *Impacchi*, le *Iniezioni di estratti organici*, le *Iniezioni sottocutanee*, il *Latte sterilizzato*, le *Lavande intestinali e stomacali*, le *Polverizzazioni antisettiche*, la *Sieroterapia*, ecc.

Per facilitare le ricerche il dott. Gillet ha seguito un solo ordine alfabetico, per lui si può trovare contemporaneamente la malattia, il medicamento e la nuova medicazione.

M. C.

Der Plattfuss, dessen Formen, sein Zusammenhang mit dem Schweissfusse, und der Einfluss beider auf die Marschfähigkeit und Diensttauglichkeit des Soldaten. (Il piede piatto; sue forme, suoi rapporti coll'iperidrosi, influenza di ambedue sull'attitudine del soldato alle marce ed al servizio), per il dott. A. EICHENWALD, medico di reggimento. — Vienna, Sáfár editore, 1896.

È una monografia completa su queste due imperfezioni tanto importanti per il medico militare. L'argomento è studiato sotto tutti gli aspetti, della pratica e della teoria, dell'anatomia e della fisiologia, come della medicina legale, e della terapia.

Questo libro è stato premiato dal comitato di sanità militare austriaco, il quale aveva appunto bandito un concorso per un'opera su questo tema.

Sanitäts-Bericht über die k. Bayerische Armee für die Zeit von. 1 april 1891 bis 31 märz 1893. — (*Rapporto delle condizioni sanitarie del R. esercito bavarese per il periodo 1 aprile 1891-31 marzo 1893.* — Monaco, 1896).

Abbiamo or ora ricevuta questa pubblicazione che può veramente dirsi grandiosa.

Non è soltanto un rapporto statistico, ma anche un ricco compendio di osservazioni cliniche e terapeutiche. Per ogni

classe di malattia e per ogni malattia più importante sono riportate in numero grandissimo storie cliniche e reperti necroscopici e l'importanza delle notizie statistiche relative è aumentata dai confronti internazionali qua e là intercalati, non che da una ricca e completa rassegna della letteratura medica sopra ciascuna questione.

Dei dati numerici contenuti in questo libro non diamo per ora alcun estratto, riserbandoci di farlo, quando in un prossimo articolo riassumeremo complessivamente i dati principali dei più importanti eserciti europei.

Intanto abbiamo voluto segnalare ai nostri lettori questa opera, il cui presente sviluppo deve allo zelo dell'egregio Oberstabsarzt (maggiore medico) dott. Neidhardt.

AVVISO

Ai signori abbonati,

Come avevamo promesso abbiamo cominciato a spedire ai signori abbonati i due volumi (testo e atlante) dell'*Antropometria militare*. Prima della fine del prossimo mese di marzo, contiamo di aver terminato questa spedizione.

Se essa non avviene con quella celerità che si sarebbe desiderata, ciò dipende dalla voluminosità dell'opera, che rende molto lungo tanto il lavoro di cucitura e di legatura in tipografia, quanto quello dell'imballaggio e della spedizione.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.



NUTINI FEDERICO, Gerente.

Woodan Dowding Alex. — Un nuovo abbassalingua	Pag. 167
Scalzi F. — Lussazione femoro-illiac traumatica inveterata guarita col metodo riduttivo razionale	» 168
Chaput. — Anestesia coll'etere	» 170
Küster E. — Un'utile modificazione dell'operazione Le Fort	» 171
Fischer. — L'osteite acuta purulenta delle mascelle	» 172
Rousseau. — L'adenopatia sopra-clavicolare nei cancri vescicali	» 174

RIVISTA DI OCULISTICA.

Rolland E. — L'antipionina nella terapeutica oculare.	Pag. 176
Pilgrim. — Cura del glaucoma col galvanismo	» 178

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Macalister Charles. — Due casi illustranti il valore terapeutico dell'os- sigene	Pag. 179
Snow Herbert. — La loretina, un nuovo antisettico	» 181
Gaucher e Balli — Intossicazione prodotta dal bismuto.	» 183

RIVISTA D'IGIENE.

Kaffine W. M. — Sulle inoculazioni preventive del colera in India	Pag. 184
Langlois. — Sterilizzazione dell'acqua in campagna	» 186
Stricker F. — Sull'emorragia polmonare nell'esercito	» 188
Nuovo apparecchio di disinfezione e sterilizzazione nell'armata russa	» 189

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Gillet. — Formulario delle nuove medicazioni	Pag. 190
Eichenwald A. — Der Plattfuss	» 191
Sanitäts-Bericht über die k. Bayerische Armee für die Zeit von. 1 april 1891 bis 31 mäs 1893	» 191

AVVISO.

Ai signori abbonati	Pag. 192
-------------------------------	----------

GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	42 —	4 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) "	45 —	4 30
Id. id. id. id. B) "	47 —	4 50
Altri paesi "	20 —	4 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio ricevono il *Giornale* per mezzo dei rispettivi comandi di corpo, e collo stesso mezzo pagano l'importo dell'abbonamento (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 8 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO

Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA


Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16° di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, TORINO.*

 *Corrente con la Posta.*

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 3. — Marzo 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

18 APR. 96

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

medici militari alla battaglia di Abba Carima *Pag.* 193

MEMORIE ORIGINALI.

Gozzano. — Un caso di malattia di Raynaud o gangrena simmetrica delle estremità	<i>Pag.</i> 194
Baldanza. — Sulla eteroplastia corneale	209
Bonomo e Rho. — Sui mezzi più semplici atti a facilitare ed abbreviare le resezioni e le anastomosi intestinali	225

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

P. Friedrich. — Sulle varici dell'esofago	<i>Pag.</i> 246
Clément. — Rapporti delle affezioni delle fosse nasali con gli organi respiratori inferiori	247
Von Krafft-Ebing — Vesania transitoria nei neurastenici	249
Berthelin. — Complicazioni epatiche dell'appendicite	250
Th. Rosenheim. — Un caso notevole di gastrite grave	251
Bard. — Un nuovo metodo per rilevare la fluttuazione nei versamenti peritoneali	252
Guarnieri. — Contributo alla sindrome ed alla patologia della pachimeningite emorragica	253
Bessière. — Sull'eziologia dell'epilessia.	255
Boichon. — Le angine premonitriche del reumatismo articolare acuto. . .	256

RIVISTA CHIRURGICA.

Hobbs. — Mastite cronica d'origine traumatica nell'uomo	<i>Pag.</i> 257
Trétrop. — Un processo generale di sterilizzazione a freddo dei fili di legatura	258
Cadiot. — Dei pericoli della puntura ipogastrica della vescica	259
Schmidt. — Un nuovo trattamento delle fratture delle dita delle mani e dei piedi	260
Delorme e Mignon. — Nuovo processo di paracentesi del pericardio . .	261
Boyer. — Della tricofizia ungueale	262
Péan. — Dei tumori aneurismatici delle ossa	264
Stephan. — Un processo semplice di tamponamento posteriore delle fosse nasali	265

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

I MEDICI MILITARI

ALLA BATTAGLIA DI ABBA CARIMA

Come mancano fino ad ora precise informazioni sulle perdite generali delle nostre truppe nella fatale giornata di Abba Carima, così si ignorano quelle particolari dei medici militari.

Sul numero di 169 ufficiali medici che si trovavano in quel giorno presenti in Africa presso le truppe e presso i vari servizi sanitari non possiamo nemmeno calcolare quanti di essi fossero sulla linea del fuoco. Sembra che di questi siano tornati circa 20, e che da 9 a 11 siano prigionieri.

Non tarderanno a giungere le notizie ufficiali; ma, in ogni modo, è certo che vi sono gravi perdite tra i nostri colleghi nella gloriosa disfatta di Abba Carima.

Quanti siano e chi siano noi ignoriamo; ci riserbiamo però, appena lo sapremo, di commemorare quei nostri camerati, morti valorosamente sul campo di battaglia.

La Direzione.

UN CASO
DI MALATTIA DI RAYNAUD
O GANGRENA SIMMETRICA DELLE ESTREMITÀ

Lettura fatta alla conferenza scientifica del mese di gennaio 1896
nell'ospedale militare principale di Piacenza
dal maggiore medico dottor **Gozzano** cav. **Francesco**

Riferisco sopra un caso di gangrena simmetrica delle estremità che m'è occorso di osservare e studiare nello scorso anno nel 2° riparto di medicina del nostro ospedale in un soldato dell' 8° reggimento fanteria. La specialità della forma clinica, gli esiti cui essa ha dato luogo e soprattutto l'eccezionale rarità con cui questa strana malattia suole manifestarsi nei militari, mi hanno indotto a pubblicare la storia di questo caso.

Ho detto eccezionale rarità, perchè la malattia è rara non solo fra i militari ma ancora nelle persone di ogni classe sociale; in vero, da un recente e pregiato lavoro pubblicato nel giornale medico *Il Morgagni* (1) dai dottori Castellino e Gardi dell'università di Pisa risulterebbe che la casistica finora pubblicata comprende poco più di 300 osservazioni.

Ecco pertanto in breve la storia clinica del mio ammalato.

(1) Anno 1895, numero 10, pag. 625 e numero 11, pagina 689.

Falorsi Narciso, d'anni 22 circa, nativo di San Casciano (Firenze), è individuo di buona costituzione organica, di temperamento prevalentemente linfatico, di regolare conformazione scheletrico-muscolare e senza precedenti morbose di qualche importanza per quanto egli ricorda: ha dati gentilizi negativi; è figlio di genitori viventi e sani, ed ha un fratello ed una sorella che essi pure godono buona salute. Il giorno 2 marzo 1895 ricoverò in questo nosocomio con diagnosi di reumatismo. Riferì egli allora che da circa due settimane avvertiva una sensazione di freddo alla superficie del corpo, inappetenza, senso di debolezza generale e di indolentimento abbastanza intenso alle estremità. La notte precedente alla sua entrata all'ospedale ebbe epistassi bilaterale piuttosto abbondante.

All'esame obbiettivo si riscontrò colorito pallido della cute e delle membrane mucose visibili, reazione febbrile a 38,8 c., lingua coperta sul suo dorso di una patina biancastra: l'apparecchio circolatorio e respiratorio normale. Sulla superficie palmare del dito mignolo della mano sinistra, nella parte corrispondente alla seconda e terza falange si osservò un sollevamento dell'epidermide sotto forma di vescichetta piana, contenente un liquido sierosanguigno. Analoga vescichetta, ma meno estesa e contenente minor quantità di liquido, dell'aspetto della precedente esisteva sulla faccia palmare del dito medio della mano destra, limitata però alla regione del polpastrello del dito. Infine, in corrispondenza della superficie dorsale della regione radio-carpea destra si notò una tumefazione del derma e del sottostante connettivo, con arrossamento della pelle, avente l'apparenza dell'eritema essudativo polimorfo, e nel mezzo della parte arrossata della cute si osservò un'echimosi con vescichetta analoga presso a poco a quelle precedentemente descritte.

Il giorno seguente lo stato generale dell'ammalato si aggravò alquanto, la febbre crebbe e la temperatura all'ascella salì a 40° , la patina biancastra sulla lingua si fece più spessa e l'infermo si mostrò maggiormente abbattuto. Oltre di ciò un'altra echimosi con vescichetta si trovò formata sulla superficie palmare del dito indice della mano sinistra occupando la parte del dito corrispondente alla seconda e terza falange, essa pure ripiena di liquido sieroso-sanguinolento.

Le dita, sede delle vescichette, presentavano la caratteristica di essere molto dolenti, sia spontaneamente sia coi movimenti impressi e colla palpazione, tanto che l'infermo per evitare maggiori sofferenze le manteneva assolutamente immobili; le stesse dita avevano inoltre una forma affusellata, la cute che le ricopriva era d'aspetto giallastro e si presentava fredda al tatto.

Il giorno dopo le lesioni locali si mantennero invariate e le condizioni morbose generali migliorarono un po', inquantochè la temperatura del corpo ridiscese a 38° al mattino e a $39,2$ alla sera, e lo stato di malessere generale scemò d'alquanto.

Il 5 marzo, cioè tre giorni dopo dell'ingresso dell'ammalato nell'ospedale, questi accusò un vivo dolore in corrispondenza della regione tibio-astragalea sinistra, ed un esame accurato ivi praticato fece riconoscere una tumefazione della cute e del connettivo sottocutaneo di tutto il collo del piede, più pronunziata in corrispondenza del malleolo interno; la pelle di questa regione, oltre la tumefazione, presentava un marcato arrossamento ed un'eruzione papulosa simile a quella riscontrata sulla cute della regione radio-carpea destra. In questo giorno si ebbe una nuova recrudescenza dei fenomeni generali con aumento

della temperatura, che fin dal mattino salì di nuovo a 40°. Contemporaneamente all'aggravarsi dello stato generale le alterazioni locali delle dita progredirono in estensione; il liquido contenuto nelle vescichette, oltre all'aumentare in quantità, si trasformò in untore siero-purulento ed i dolori si mantennero sempre vivi: solo la vescichetta del dito medio destro si arrestò nella sua evoluzione, chè anzi il liquido entro contenuto si riassorbì nei giorni seguenti. La trasformazione in siero-pus del liquido contenuto nella vescichetta esistente alla regione radio-carpea destra avvenne al quinto giorno della presenza dell'individuo nell'ospedale.

Naturalmente si dovette procedere all'incisione ed esportazione dell'epidermide sollevata in vescichette nell'intento di evacuarne il contenuto, portare sollievo all'ammalato e constatare lo stato dei tessuti sottostanti. Fu allora che si riconobbe la natura gangrenosa della malattia, giacchè, oltre la presenza di pus fra i tessuti molli delle dita indice e medio di sinistra, si constatò distruzione di gran parte di questi tessuti, compreso il tendine flessore alle sue inserzioni alle ossa falangee, nonchè dell'apparecchio legamentoso dell'articolazione della 2^a colla terza falange della due dita, per modo che la 3^a falange stava quasi isolata quale corpo straniero fra i tessuti e non rimaneva aderente che ad una parte dei tessuti della faccia dorsale delle dita.

L'incisione praticata alla vescichetta della regione radio-carpea fece rilevare la formazione di un ascesso con distruzione di parte del connettivo sottocutaneo della regione.

In quanto alla lesione del piede, che pure ebbe esito di suppurazione, non si ritenne opportuno provvedervi coll'incisione, giacchè il pus a vece di raccogliersi in un

solo e vero ascesso, si infiltrò qua e là nel connettivo sottocutaneo e sottoaponeurotico, per cui l'opera nostra si limitò per allora ad assorbirlo mercè l'apparecchio di Potain e a medicare topicamente con sedativi allo scopo di alleviare le sofferenze assai vive dell'infermo. Per questa astensione dall'operare non si poté constatare lo stato dei tessuti sede del male, e fu solo in seguito che il pus si raccolse in vero ascesso, fu giocoforza allora dargli esito come dirò in appresso.

Dal complesso dei fenomeni suddescritti, soprattutto dalla forma, natura e decorso delle alterazioni anatomiche locali, non poteva cadere dubbio circa la diagnosi di gangrena simmetrica. Fu solamente in sul principio della malattia, cioè prima dell'incisione delle vescichette digitali che si sospettò trattarsi di diatesi emorragica, segnatamente di scorbutico, e ciò avuto riguardo allo stato di debolezza generale dell'individuo, all'esistenza dei dolori agli arti e alle echimosi digitali simulanti delle semplici emorragie sottoepidermiche; ma il dubbio fu rimosso coll'incisione delle vescichette e colla constatazione della distruzione gangrenosa dei tessuti sottostanti. Che nel caso descritto si trattasse di gangrena simmetrica lo prova il fatto che il quadro sintomatologico presentato dal soldato Falorsi si accorda appunto colla descrizione che danno gli autori di questa forma morbosa.

L'Eichhorst infatti così descrive la malattia: « Sensazione
« di freddo, tinta pallida, poi livida e cianotica; perestesia
« ed ottundimento delle estremità; più di rado ipostesia,
« tra l'altro anche dolori nevralgiformi aprono la scena.
« In parecchi casi insorgono echimosi sottocutanee o com-
« paiono vescichette. In questi punti la pelle diventa più
« tardi nerastra e va in gangrena. La gangrena può con-

« durre alla perdita delle falangi o sono in altri punti staccate delle superfici di pelle più o meno grandi. Specialmente notevole è la disposizione simmetrica delle due metà del corpo. »

Fin qui l'Eichhorst, ma, fa duopo convenirne, non tutti i casi di gangrena si presentano e decorrono in un modo identico o quasi; al contrario la sintomatologia di questa malattia varia col variare della patogenesi, dell'entità ed estensione delle lesioni anatomiche ed anche muta colle varie condizioni proprie individuali, per cui a ragione gli osservatori, anzichè abbracciare in un quadro solo la sintomatologia del morbo, hanno distinto in periodi i fenomeni morbosi. E qui mi piace riportare in breve la descrizione dei tre periodi o fasi che della malattia fecero i dottori Castellino e Gardi nel suricordato lavoro e che mi sembra molto pratica :

1° periodo o fase dell'ischemia, in cui suole manifestarsi dapprima un'ischemia delle estremità delle dita, le quali prendono un colorito bianco-pallido e si accompagna ad un abbassamento della temperatura, che può toccare persino i 20° centigradi. Tali fenomeni si associano talvolta a tumefazione edematosa della parte ammalata e molto spesso vanno uniti a crampi, formicolii dolorosi, senso di bruciore o di trafittura assai molesto per gli ammalati, i quali per evitare un aumento nelle sofferenze tengono immobili le mani. La malattia può limitarsi a questi fenomeni, ma spesso progredisce e passa al

2° periodo o fase dell'asfissia locale, in cui le parti affette, a vece di essere pallide, quasi di aspetto cadaverico, assumono un colorito nerastro diffuso, che, col persistere della causa determinante, si fa sempre più intenso; la tumefazione delle dita si pronunzia maggiormente, il dolore

diminuisce o cessa, come diminuiscono o cessano la cianosi ed il raffreddamento, sopraggiungendo infine l'anestesia e la paresi. Dal 2° si passa al

3° periodo o fase della gangrena secca, l'inizio del quale varia a seconda dei casi. In alcuni malati prima ad alterarsi profondamente è la cute, che si fa dura, compatta, sclerosata, aderente fortemente all'osso sottostante in modo da non potersi sollevare in pieghe. La malattia può limitarsi a queste lesioni, ma sovente osservasi la completa mumificazione delle dita, per la qual cosa queste si assottigliano, terminano in punta e sul limite di separazione fra la parte sana e l'ammalata si stabilisce, come in ogni altra specie di gangrena, un cerchio infiammatorio tendente ad eliminare la parte gangrenata.

Vi sono dei casi nei quali invece della mumificazione si formano delle escare superficiali, delle ulcerazioni o piaghe, come pure se ne osservano degli altri in cui si formano delle flittene o bolle piene di un liquido torbido e sanguinolento, che più tardi si rompono lasciando un'ulcerazione con tendenza ad estendersi, come appunto fu il caso da noi osservato. Queste flittene poi invece di rompersi possono essiccarsi ed il liquido in esse contenuto riassorbirsi, l'epidermide farsi brunastra e finire per staccarsi sotto forma di lamelle. E' così che procedettero le cose riguardo alla vescichetta del dito medio di destra del malato che avemmo a curare.

Una delle caratteristiche della gangrena simmetrica è appunto la simmetria delle lesioni anatomiche, donde il nome che la malattia ricevette, e la simmetria va intesa nel senso che a lesioni di parti di mano o di piede di un lato corrispondono lesioni identiche o quasi degli stessi organi del lato opposto. Fu domandato se questa simmetria è real-

mente necessaria per la diagnosi dell'affezione. Sebbene sotto questo punto di vista non tutti la pensino allo stesso modo, pure si hanno osservazioni bene accertate di gangrena simmetrica, in cui il decorso e l'entità dei sintomi non procedettero paralleli in entrambi gli arti, come pure si hanno casi nei quali le manifestazioni morbose trofiche rimasero localizzate ad un arto solo. Anche nel caso del soldato Falorsi non si constatò una simmetria perfetta, inquantochè si ebbe ad osservare un predominio di alterazioni anatomiche dal lato sinistro, come si è potuto arguire dalla descrizione sommaria del caso che ho più sopra esposto.

Un'altra particolarità della malattia in discorso è il carattere accessuale, intermittente dei fenomeni morbosi, massime del dolore. Questi accessi hanno una durata variabile e, al dire degli autori, possono essere provocati dalla semplice azione del freddo. Di tali accessi io e il collega dottor Rossi, che mi fu compagno a curare l'ammalato, avemmo occasione di verificarne qualcuno nel soldato Falorsi, accessi caratterizzati essenzialmente da aggravamento delle condizioni generali e da esacerbazione delle sofferenze locali.

Consultando la casistica della gangrena simmetrica fui colpito dal fatto che il decorso di tale morbo nel maggior numero dei casi è apiretico, mentre nel nostro la febbre fu costante compagna dei sintomi locali e generali caratteristici della malattia. Riflettendo su questo fatto sono indotto a ritenere che la febbre nel caso da noi osservato, fosse dipendente dalla lesione del piede e che questa lesione non fosse da attribuirsi ad una alterazione trofica della natura stessa di quella delle dita e della regione radio-carpea destra, bensì fosse di natura semplicemente infiammatoria e puramente concomitante alla malattia principale del nostro ammalato. Questa mia ipotesi troverebbe l'ap-

poggio nel fatto che gli aumenti della termogenesi generale coincidevano sempre con recrudescenze delle alterazioni dei tessuti molli del collo del piede, mentre non valsero ad inalzare la temperatura del corpo gli accessi dolorifici determinati dalle lesioni delle dita affette. E' bensì vero che prima ancora che l'ammalato ci annunciasse l'affezione del piede egli aveva già la febbre, ma non è improbabile che la flogosi del piede fosse già in corso prima del giorno che a noi se ne rivelasse l'esistenza.

Una domanda nasce ora spontanea, cioè: quale è stata la genesi della gangrena simmetrica nel caso nostro e quale la causa? Per rispondere fa duopo ricorrere agli studi ed alle opinioni dei medici che hanno avuto campo di osservare questa malattia. Fino all'anno 1862 i casi di gangrena simmetrica osservati erano fatti dipendere da un'alterazione della struttura dei vasi sanguigni e dal conseguente disturbo circolatorio, in altri termini erano ritenuti di natura angiopatica; ma in quell'anno un medico francese, Maurizio Raynaud, affermò che la gangrena ha una origine nervosa, cioè secondo lui è dovuta ad una nevrosi vaso-motrice, ad uno spasmo delle piccole arterie, analogo a quello che sviluppa l'impressione del freddo, spasmo consecutivo ad abnorme esagerazione del potere eccito-motore delle porzioni grigie del midollo spinale, da cui dipende l'innervazione vaso-motrice, senza che esista alcuna lesione anatomica vascolare. In seguito a tale spasmo delle arterie (delle dita o di altre parti delle estremità) avviene l'interruzione della corrente sanguigna in esse parti, conseguenza della quale è la gangrena.

Dopo Raynaud e fino al giorno d'oggi i casi osservati di gangrena simmetrica di origine nervosa sono assai numerosi, per cui la teoria di Raynaud è pienamente ammessa, per

la qual cosa questa speciale forma clinica ha, d'allora in poi, ricevuto anche il nome di quell'autore. Però non tutti spiegano la patogenesi della malattia nel modo di Raynaud, pure riconoscendole un'origine nervosa. Vulpian ad esempio pensa che non è necessario far intervenire un'azione bulbo-spinale per spiegare la simmetria, anche ammettendo lo spasmo delle arterie. Infatti, secondo lui, il contatto dell'aria provoca la contrazione dei vasi e questa contrazione si esagera per un riflesso vaso-motore che parte dall'origine dei nervi cutanei centripeti e mette ai ganglii annessi ai filetti vaso-motori, ganglii situati vicino alla loro terminazione nelle pareti vascolari. In certi ammalati vi sarebbe una impressionabilità più grande della pelle delle estremità, un'eccitabilità esagerata dei centri dei riflessi vaso-motori e una minore resistenza dei tessuti all'interruzione prolungata dell'irrigazione sanguigna, fenomeni che tutti possono dipendere dai ganglii vaso-motori dei nervi vascolari, mentre che i centri bulbo-midollari sono fuori di questione. In qualunque modo però si voglia spiegare la simmetria della lesione, è certo che non si può mettere in dubbio l'origine nervosa di questa forma di gangrena.

Senonchè, a lato di questi casi ve ne esistono pure altri accertati in cui la gangrena è indipendente da qualsiasi lesione nervosa, essendo invece collegata ad alterazione vasale, per cui oggidì sarebbe dimostrato che la malattia di cui trattasi riconosce una genesi diversa a seconda dei casi, ed io per non allontanarmi soverchiamente dal campo prefissomi, che è quello di un semplice rendiconto di caso clinico, mi limiterò ad accennare che oggigiorno i casi di gangrena finora osservati si ascrivono a due principali tipi, e cioè:

4° Casi di gangrena simmetrica di origine *nevropatica*, sia che manchi qualsiasi apparente alterazione anatomica

dei vasi o dei nervi (*forma nevrosica*), sia che esista una nevrite degenerativa nelle estremità affette da gangrena (*forma nevritica*).

2° Casi di gangrena simmetrica di origine *angiopatica* siano dovuti ad una arteriosclerosi diffusa dei minimi vasi cutanei, siano ancora dipendenti da una sclerosi delle arterie dei nervi.

A quale di questi tipi appartenesse la gangrena del soldato Falorsi io non saprei dire, non essendosi potuto eseguire l'esame istologico. Propendo a ritenere che nel caso in quistione la gangrena fosse di origine nevropatica, mancando sintomi di arteriosclerosi, alterazione d'altronde rara in quella giovane età.

Passando ora ad accennare le cause che possono aver dato origine alla malattia, è bene che io richiami alla mente la serie di cause che gli osservatori hanno fatto intervenire per la sua produzione, e che quindi io elimini quelle meno probabili. Ricordo innanzi tutto che di cause determinanti precise non si può oggidì parlare perchè si è ancora su di esse completamente all'oscuro; solo si può accennare con probabilità maggiore a cause occasionali o coadiuvanti, le quali vengono riposte nelle infezioni e negli avvelenamenti, perchè questi due fattori compaiono più frequentemente nella anamnesi degli ammalati di gangrena simmetrica.

Fra le infezioni si annoverano la malaria, la tubercolosi, l'ileotifo, la difterite, il vaiolo e la polmonite, e fra gli avvelenamenti si ricordano quelli per alcool, arsenico, piombo, segala cornuta, ecc. ecc. Oltre di ciò sembrano predisporre in modo singolare alla malattia certe condizioni morbose, quali il diabete, la gotta, il reumatismo, la leucemia, l'anemia grave, la cachessia cancerigna e soprattutto la clorosi e l'iste-

rismo. Infine al freddo viene attribuita una spiccata influenza sulla manifestazione della malattia: è possibile infatti che il freddo per se stesso possa determinare le lesioni che stanno a fondamento della malattia, ed è poi pienamente accertato che in molti casi di malattia si verificano delle recidive o degli aggravamenti delle alterazioni gangrenose, che stanno in relazione cogli abbassamenti termici dell'atmosfera o dell'ambiente in cui soggiorna l'ammalato di gangrena.

Colla scorta di questi dati eziologici e procedendo per via di esclusione nella disamina delle cause che possono avere influito sul nostro individuo e cagionargli la malattia, siamo indotti a ritenere che si debba escludere l'intervento delle infezioni e degli avvelenamenti suaccennati, e così pure qualsiasi causa morbosa dagli scrittori invocata quale predisponente, perchè il soldato Falorsi non fu mai ammalato, a suo ricordo, prima di essere colpito dalla gangrena simmetrica, come desumesi dalla storia anamnestica più sopra riferita. Resterebbe ad invocare l'azione del freddo, e quando si pensi che egli ammalò nella stagione in cui il freddo invernale era ancora intenso, e che la necessità del servizio militare rende esposti i nostri soldati alle influenze delle stagioni, che le abitazioni della truppa di rado offrono un ambiente di moderata temperatura in rapporto alle esigenze dell'igiene, si è portati ad ammettere che l'azione del freddo nel caso concreto sia stata la causa più probabile della malattia da cui il nostro individuo fu colpito.

Passando ora alla terapia dirò che, come per la patogenesi, eziologia ed anatomia patologica, regnano tuttora anche per la terapia delle grandi incertezze, e si può dire che non esiste alcun metodo di cura generale che valga per tutti i casi. Bisogna perciò che il medico informi il suo concetto

curativo a seconda dei casi e tenga conto delle condizioni individuali, della natura delle lesioni, dei sintomi presentati, ecc. « Tutto quello che si può fare — dice Williams — « dopo aver tentato di calmare le atroci sofferenze dell'infermo, è di attendere che l'evoluzione completa del morbo « indichi il momento di intervenire energicamente ». Furono bensì proposti diversi rimedi, quali l'immersione delle parti lese in un bagno d'ossigeno (Laugier), l'impiego di correnti elettriche discendenti applicate sia sulla colonna vertebrale, sia sulle estremità affette (Raynaud, Duplay, Morat, Duchenne e Morton), l'applicazione di doccie alla colonna vertebrale (Potain e Lancereaux), ma tutti con pochissima o niuna efficacia. Per conseguenza la cura deve essere semplicemente sintomatica e perciò deve mirare a combattere i dolori colle iniezioni di morfina, coi topici calmanti e coll'uso interno del bromuro di potassio e dell'idrato di cloralio, mezzi questi che anche essi corrispondono debolmente ma che, ciò malgrado, costituiscono i soli compensi da cui si può ottenere qualche vantaggio. A questi mezzi si deve unire la disinfezione dei tessuti necrotizzati e a tempo opportuno curare la piaga successiva alla gangrena perchè essa cicatrizzi completamente.

Fu precisamente colla scorta di queste indicazioni che si è ricorso sin dai primi giorni all'uso locale della pomata di oppio (4 p. 40), a quella di ittiolo (5 su 20) che veramente hanno corrisposto, quantunque soltanto in modo transitorio, a lenire i dolori, non che all'incisione delle vescichette e successiva lavatura delle piaghe con soluzione di sublimato corrosivo (2 p. 1000) ed all'avvolgimento delle dita e mano con garza al sublimato, dando poscia una conveniente posizione alla mano ammalata. Si aiutò poi l'eliminazione dei tessuti mortificati con parziali esportazioni di essi, curando poi la risultante piaga con opportuni mezzi antisettici. Le

medesime medicazioni furono fatte alla lesione esistente alla parte dorsale della regione radio-carpea, previa incisione della relativa vescichetta.

In quanto alla lesione del piede, mi limitai, come dissi più sopra, ad aspirare il pus sottocutaneo e sottoaponeurotico coll'apparecchio di Potain, non essendo in sul principio raccolto in un vero ascesso; solamente più tardi, cioè nei primi giorni del mese di aprile, essendosi formato un'abbondante raccolta purulenta alla regione malleolare interna, l'ammalato fu fatto passare nel reparto chirurgico, ove il maggiore medico Baruffaldi incise ampiamente l'ascesso al disotto del malleolo suddetto, e medicò antisetticamente fino a completa chiusura della cavità ascessuale. Passò in seguito all'uso delle frizioni di tintura di jodio, alla fasciatura compressiva ed al massaggio, allo scopo di combattere la rigidità articolare, conseguenza della lunga inerzia a cui fu sottoposta l'articolazione tibio-astragalea, e forse anche della compartecipazione dell'articolazione stessa al processo flogistico.

Come cura generale si ricorse agli antitermici ed agli analgesici in primo tempo; poscia ai tonici ricostituenti e all'adeguata alimentazione.

A cura finita rimasero quali postumi le seguenti alterazioni: ipotrofia della mano sinistra; anchilosi della 2^a colla 3^a falange del dito mignolo di sinistra e dell'indice dello stesso lato con cicatrice deformante delle estremità delle dita stesse. Nessun reliquato morboso al dito medio della mano destra ed al dorso della regione radio-carpea destra, tranne, in quest'ultima, una cicatrice un po' depressa ma quasi insignificante. Il piede sinistro è considerevolmente tumefatto al suo collo, dando a tutto il piede un aspetto fusiforme; la sua articolazione tibio-astragalea è assai rigida, permettendo solo limitatissimi movimenti nel senso fisiologico; l'individuo claudica nella deambulazione e porta

il piede colla punta esageratamente all'infuori. Stato generale assai florido.

Per questi reliquati il soldato Falorsi fu proposto ed ammesso alla cura balneare di Acqui, dopo della quale rientrò al proprio reggimento. Ignoro se, finita detta cura, venne proposto o no a rassegna di rimando, perchè il suo reggimento si trasferì ad altra sede.

Prima di chiudere questa comunicazione trovo opportuno dire qualche parola della cura chirurgica demolitiva della gangrena simmetrica, che ha occupato assai i chirurghi. È stato sostenuto da alcuni che l'amputazione della membra affette deve essere un'indicazione costante appena la gangrena sia dichiarata evidente, e portano per ragioni che l'amputazione libera gli ammalati di un membro inutile, che lasciato a sè può restare unito al resto del corpo per lungo tempo; che conferisce al moncone una cicatrizzazione regolare e che infine i danni di essa operazione sono meno gravi di quelli che possono avere gli infermi abbandonati alle sole risorse della natura. Le vedute di altri chirurghi però sono diverse e, per non addentrarmi a parlare delle argomentazioni che portano per sostenere la loro opinione, mi limito a riportare la statistica di François, basata su 18 osservazioni, secondo la quale su 8 casi operati, 5 morirono e 3 guarirono, e su altri 10 casi non operati, 9 guarirono ed uno morì. Questi dati mi sembrano abbastanza convincenti per un non intervento demolitivo, almeno fino a che la gangrena siasi nettamente delimitata.

Inquanto poi alla questione del livello a cui devesi amputare, nel caso vi sia realmente l'indicazione, è naturale che si debba operare sulle parti vive e sane per assicurare maggiormente l'esito dell'operazione.

SULLA ETEROPLASTIA CORNEALE

Necessità di riparare mediante eteroplastia alcune perdite di sostanza della cornea e di proteggere quelle incompletamente riparate. — Proposta di un nuovo metodo di eteroplastia di tessuto corneale. — Esperimenti sui conigli. — Nota preventiva.

Lettura fatta alla conferenza scientifica
dello spedale militare di Napoli nel settembre 1895
dal dott. cav. **Andrea Baldanza**, capitano medico

Gli oftalmologi osservarono che in seguito a cicatrici corneali dipendenti da traumi, da operazioni e da affezioni varie della cornea, sia infiammatorie sia degenerative, comparivano ulcere corneali e financo panoftalmiti.

Da che su queste si è richiamata l'attenzione, l'osservazione ne è divenuta frequentissima, e molte fra le panoftalmiti spontanee di una volta debbono ascriversi appunto a precedenti cicatrici corneali aderenti, soprattutto periferiche. Di tale frequenza ho avuto io stesso occasione di accertarmi, seguendo quest'anno l'ambulatorio della clinica oculistica di Napoli, giacchè la clinica propriamente detta, per ragioni di riparazioni è rimasta chiusa.

Ho visto difatti infermi da molti anni altrove operati di cataratta con impegno irideo, presentarsi con flemmone dell'occhio operato: antichi leucomi aderenti e stafilomi di cicatrice in preda alla panoftalmite, ed eseguirsi in alcuni

Exenteratio bulbi, in altri l'enucleazione. Ho visto pure infermi, che in seguito di una malattia infettiva, patirono nel periodo comatoso un intorbidamento della cornea, al quale seguì poi ulcera e panoflalmite; e qualche altro che da molti anni cieco da un occhio per glaucoma spento, avea sulla cornea del medesimo, una chiazza gialla da degenerazione colloidea, cui seguì un'ulcera torpida.

Ora la patogenesi di tali affezioni ulcerose e suppurative non è da infezione endogena, come alcuni ammisero, ma da infezione esogena, la quale perchè abbia ad avverarsi, richiedesi una scontinuità del rivestimento epiteliale, molto facile a succedere in un tessuto cicatriziale, attraverso della quale, penetrando i germi patogeni della suppurazione, danno luogo ad ulceri e fino a panofalmiti.

Anche la cheratite dei mietitori e quelle che si avverano in alcuni individui dell'infima classe sociale, si è dimostrato che riconoscono la stessa patogenesi, cioè d'infezione esogena.

Tanto i mietitori, che gl'individui della classe infima sociale, sono soggetti di preferenza agli agenti traumatici, e così per perdite epiteliali corneali verificatesi, o per lesioni più gravi, gli agenti infettanti, trovano facilmente la via d'entrata e stabiliscono le affezioni in discorso.

Per prodursi dunque tali specie d'affezioni è necessaria la via d'entrata; possiamo perciò affermare che ogni qualvolta esiste una perdita di sostanza della cornea, la quale può essere rappresentata da sola perdita epiteliale, si può andare soggetti a gravi affezioni infettive corneali ed anche del bulbo, se non si provveda in un modo qualunque a ripararla presto.

Molti sono i microrganismi patogeni delle ulceri e della panoflalmite; Lebert, Sattler, Widmark, Knapp, Fortunati,

Verdese ecc., illustrarono l'influenza dello stafilococco aureo ed albo nella produzione dell'ulcera corneale; Galenga, Raymond e Perroncito ecc., dimostrarono che microrganismi di varie specie possono imprimere un carattere settico alle soluzioni di continuo della cornea; Bassi di Genova, l'anno scorso vi trovava il diplococco di Fraenkel (1). Si sa pure che molti di questi microrganismi si trovano nel sacco lagrimale, nei fornici congiuntivali, nei margini palpebrali e talvolta nei collirii stessi che si usano a scopo terapeutico.

Perchè questi agenti infettanti operino, si richiede una scontinuità della superficie corneale, ed allora anche negli animali si svolgono gli stessi processi con sintomi analoghi a quelli che per le stesse malattie, si osservano nell'uomo.

Queste ricerche di patologia sperimentale han dunque messo in evidenza la natura dell'agente infettante e la necessità di una scontinuità od erosione minima che sia, della superficie corneale.

Assodato il fatto che necessiti la perdita di sostanza per prodursi l'ulcera corneale od altra affezione più grave, e che gli agenti infettivi (microbi di varie specie) capaci di produrle, possano trovarsi nel sacco lagrimale, in ispecie quando è ammalato, nella congiuntiva, nei margini palpebrali, nella bocca, nei colliri ecc., ne viene che l'oculista debba con tutti i mezzi cercare di farla scomparire, qualora non possa adoperarsi con una rigorosa antisepsi

(1) Il prof. Bassi, nelle osservazioni scelse quei casi in cui non vi era bleonorrea del sacco, nè pustole nei margini palpebrali, nè malattie della congiuntiva.

Ogni qualvolta trovò il diplococco nell'ulcera, lo rinvenne nella bocca. Egli spiega il fatto colla possibilità che gl'individui affetti, abbiano usato mezzi impropri, e magari l'istesso fazzoletto impregnato di saliva, abbia potuto servire a pulirsi le palpebre.

a rendere inattivi gli elementi patogeni che vadano ivi a fissarsi.

Certamente nelle semplici erosioni epiteliali ed anche in lesioni di maggior conto, in cui la riparazione è attiva e promette di completarsi in breve tempo e regolarmente, non è il caso d'impiegare l'eteroplastia; invece quando la scontinnità dura da tempo per insufficienza del processo di riparazione, impedito da particolari degenerazioni od altre speciali condizioni, allora è necessario l'impiego dell'eteroplastia, la quale affretterà la guarigione della perdita di sostanza ed eviterà il pericolo d'infezioni locali (ulcere, infiammazioni gravi e fin suppurative di tutto il bulbo con l'atrofia consecutiva).

Ad evitare questi processi facili a svolgersi nelle ferite della cornea, e della sclera, il prof. Snellen (d'Utrecht) nell'agosto del 1894, in un'adunanza dell'ottavo congresso internazionale d'oftalmogia d'Edimburgo, propose che con un lembo della congiuntiva fissato da punti di sutura fosse ricoperta la membrana lesa, in tal modo si riprometteva la guarigione delle ferite e di scongiurare l'infezione consecutiva, non di rado fatale all'organo.

De Wecker, nel novembre del 1894, pubblicò un lavoro in cui riferendosi a quanto fu raccomandato da Snellen, di garantire cioè le soluzioni di continuo della sclera e della cornea per mezzo della congiuntiva, fissandola con punti di sutura, trovò abbastanza facile di coprire quelle della sclera, non così quelle della cornea, specialmente le centrali.

Egli osservò, che nel riunire due lembi congiuntivali sul mezzo della cornea, la sutura taglia la congiuntiva, prima ancora che questa stabilisca un'aderenza con la perdita di sostanza corneale.

Per evitare tale inconveniente, distacca accuratamente la congiuntiva tutto intorno alla cornea, lasciando aderente, per quanto è possibile il tessuto sottocongiuntivale; dopo il distacco completo, fin verso l'inserzione dei muscoli retti, la riunisce con quattro punti di sutura verticale, avendo cura di prenderla assieme al tessuto sottocongiuntivale, affine di evitare che i fili la taglino prima del tempo.

De Wecker preferisce al modo suaccennato di sutura, di riunire la congiuntiva a forma di borsa di tabacco.

Suturata coll'uno o coll'altro metodo sulla cornea, previa un'accurata disinfezione, si occlude l'occhio per 8 o 10 giorni, finchè i fili ben disinfettati si distaccano spontaneamente.

L'autore assicura che non bisogna spaventarsi di lasciare sì lungo tempo l'occhio coperto, perchè la congiuntiva si attacca solo alle parti scontinuate della cornea, mentre si distacca dalle parti sane.

Afferma inoltre, che l'occlusione congiuntivale temporanea, gli ha dato finora buonissimi risultati per la guarigione delle soluzioni di continuo fatte artificialmente in seguito ad ablazioni parziali di stafilomi della cornea.

L'autore, senza affatto preoccuparsi d'accennare ad altri metodi esistenti, e di cui in appresso ci occuperemo, dice essere il suo metodo una vera risorsa pel trattamento di affezioni finora sì poco accessibili ai nostri mezzi terapeutici. Egli insiste nell'assicurare che la congiuntiva prende aderenze solo con le parti della cornea scontinuate per l'ablazione dello stafiloma, e maggiore vantaggio derivarne anche pel modo della riparazione congiuntivale, che è molto permeabile, e perciò permette per lungo tempo un'abbondante filtrazione; in tal modo il processo che avea dato luogo alla formazione dello stafiloma, si estinguerebbe a poco a poco.

Prima di accennare agl' inconvenienti di un tal mezzo di riparare le perdite di sostanza della cornea, giustizia vuole che io ricordi che il prof. Meyer, due anni prima della comunicazione di De Wecker, eseguiva la stessa operazione con successo; egli, per facilitare il ravvicinamento dei lembi congiuntivali, praticò delle incisioni sul diametro verticale della congiuntiva.

Indubitatamente la proposta di Snellen, già molto tempo prima messa in pratica dal Meyer, segnò un gran passo nella cura delle riparazioni delle soluzioni di continuo corneali; senza dubbio è non piccolo inconveniente quello di dover distaccare in un occhio ferito la congiuntiva oculare fino alla inserzione dei muscoli retti, e di dover eseguire una sutura che lascia occlusa la cornea per ben 8 o 10 giorni. Certamente un tal fatto deve molto impressionare gl'infermi e gli operatori; non pertanto è da ritenere, che la riparazione delle ferite corneali e sclerali per mezzo di congiuntiva, sarà seguita in oculistica, ed adoperata a tempo salverà molti occhi, che abbandonati ai soliti mezzi curativi, facilmente sarebbero perduti, per le facili infezioni che tanto frequentemente si verificano.

Oltre al trapianto della congiuntiva si esegue quello di tessuto corneale.

Il trapiantamento della cornea, in tutta la sua spessezza, dall'animale all'uomo, non è nuovo. Feldmann nel 1844 accenna al trapiantamento della cornea sugli animali (due sole volte sull'uomo, ma non dà i risultati, nè le cause per cui fu adoperato).

Egli non desume alcun risultamento pratico, solo accenna al vantaggio che si ricava per la pratica, di operare sugli occhi e pel decorso clinico delle malattie che si riscontrano sugli animali operati.

Gradenigo (1877) trapianta la cornea precedentemente vascolarizzata da un coniglio ad un altro.

Rosmini, nello stesso anno, stacca la cornea di un coniglio con la congiuntiva e la trapianta su di un giovinotto affetto da cicatrice totale e depressa della cornea (come se fosse stato operato da stafiloma totale). L'infermo dopo 45 giorni distingueva il movimento delle mani; ma in seguito andò a male. Il Rosmini non si perdè di coraggio, immediatamente opera un altro individuo, ed in questo secondo operato, fissa con punti di sutura la congiuntiva del coniglio a quella dell'uomo: questa volta il risultato è migliore.

W. Hippel nel 1878 trapianta con riuscita la cornea di cane su quella di due uomini, ma in breve le cornee trapiantate si opacano.

Nel congresso medico di Heidelberg (1879) Schweigger comunica i tentativi del dott. Sellenbeck, il quale ebbe migliori risultati usando piccoli lembi.

Nell'istesso anno Weber, V. Hippel operano altri individui, sempre con successo, ma col tempo la cornea trapiantata si opaca.

Verso l'istessa epoca, il Wolfe trapianta un lembo corneale di un occhio di un uomo, recentemente enucleato. L'infermo dopo un mese dall'operazione distingue l'anello delle dita a pochi pollici dall'occhio operato.

Nel 48° congresso annuale di Cambridge (1880) nella seduta del 12 agosto, Wolfe mostra un occhio recentemente enucleato d'un individuo che aveva subito il trapiantamento della cornea, in cui la trasparenza ed il grado di visione (prima dell'enucleazione) avevano superato ogni aspettativa.

Il Wolfe opinava che la quistione non era da considerarsi assolutamente disperata. Egli stigmatizzò il metodo di trapiantamento di tutta la cornea; la via che gli sem-

bra debba dare un successo, è quella di trapiantarne un ovale al centro della cornea ed un po' sotto del meridiano orizzontale, ed a cui sia attaccato un lembo congiuntivale da ciascun lato.

Nell'istesso giorno presentava un operato di dieci mesi avanti, che distingueva alcune monete (le più comuni), ed abbastanza benino le gradazioni del rosso dal verde ed il violetto dal bleu.

W. Hippel, malgrado gli insuccessi avuti e lo scetticismo generale degli oculisti, non si scoraggia e nel 1886 annunzia, che la cornea trapiantata, per non perdere la trasparenza, bisogna che sia fornita della membrana di Descemet.

Opera una ragazza di 17 anni col trapano (opacità da incrostazioni calcaree), trapianta la cornea di coniglio e dopo otto mesi ottiene $V = \frac{1}{40}$.

Nel 1887 presenta un altro caso, operato con lo stesso processo (conservando la membrana di Descemet), il quale dopo un anno e nove mesi vede il numero 6 delle scale di Jaeger.

Gradenigo (1889) trapianta una cornea di pollo appena ucciso con porzione della congiuntiva, ed assieme ad uno stretto anello di sclerotica, sull'occhio di un individuo già preparato e di cui nel centro del leucoma aveva fatto un foro. Dopo otto giorni, tolta la fasciatura, trova che il lembo si era attecchito. L'operato poteva vedere il colore, i movimenti e la forma di un oggetto grossolano.

M. Silex di Berlino, in un cane, trapianta la cornea di coniglio con ottimo risultato. Nel congresso internazionale di medicina nel 1890 presenta un bambino con esito meno favorevole, però il *visus*, da $\frac{1}{200}$ migliorava fino ad $\frac{1}{18}$.

Ho voluto ricordare molto sommariamente la storia del trapiantamento corneale, trascurando però di accennare a molti altri lavori d' insigni autori, il cui esito non fu certo superiore a quello dei nominati. Del resto il modo di trapiantamento descritto non ha affatto relazione con quello di cui ci occuperemo e che si deve esclusivamente al prof. De Vincentiis.

Finora gli autori col trapiantamento corneale, han voluto sostituire ad una cornea opaca, un'altra trasparente, prendendola sia da un occhio umano, appena enucleato, oppure da un coniglio, da un pollo o da un cane. Il loro scopo fu assolutamente e direttamente ottico, sostituire cioè, ad un diaframma che non lasciava passare raggi luminosi, un altro trasparente che ne avesse permesso il passaggio.

Il direttore della clinica oculistica di Napoli trapianta una parte del tessuto corneale di coniglio, cioè a dire alcuni strati del parenchima rivestito dall'epitelio anteriore, sulle perdite di sostanza della cornea umana a scopo di riparazione.

Con siffatto mezzo viene risparmiata alla natura buona parte di quel lavoro germinale riparatore, il quale non sempre si contiene nei limiti regolari, e talora è difettoso, ora si produce esuberante, ora invece deficiente.

Inoltre ripara tali perdite prontamente e con la sostituzione d'un tessuto resistente della stessa natura dell'organo su cui si trapianta, già rivestito di uno strato epiteliale e perciò ben atto a proteggere l'occhio da un'eventuale infezione, che talvolta, come avanti si è detto, può compromettere la conservazione del bulbo.

Il prof. De Vincentiis eseguiva il suo metodo d'eteroplastia corneale nel 1892, presentando due operati all'Accademia medico-chirurgica di Napoli nella tornata del 28 febbraio.

Egli opera nel seguente modo: previa accurata disinfezione ed anestesia cocainica, mercè una piccola lancia a paracentesi, produce nel cingolo che limita la perdita di sostanza un solco nel tessuto corneale circostante, e nel detto solco, per mezzo di una piccola spatola, insinua gli estremi del lembo corneale di coniglio, costituito di lamelle corneali e del relativo epitelio anteriore.

Finora egli operò di eteroplastia di tessuto corneale di coniglio sei individui (1), di cui quattro ha già presentato ai soci dell'Accademia medico-chirurgica di Napoli nelle adunanze del 28 febbraio e 26 giugno 1892 e 26 aprile 1894; gli altri due furono operati nell'inverno di questo anno.

1° caso. — Fistola corneale ribelle.

2° caso. — Ernia iridea perseverante.

In tutti e due gl'infermi si constatò che il piccolo lembo trapiantato era bene attecchito, opalino, levigato e splendente, come ancora scomparsa la fistola corneale ed all'intutto ricoperia dal lembo l'ernia iridea.

3° caso. — (una donna) Cecità completa per leucomi aderenti, totale a destra, meno esteso a sinistra, l'uno e l'altro interrotti al centro e con ernia iridea.

Dopo l'iridectomia praticata a sinistra nel segmento esterno, l'ernia iridea rimase immutata, a nudo appena esuberante, circondata da tessuto di cicatrice. Col solito processo fu trapiantato un lembo di tessuto corneale, che stante l'irrequietezza dell'inferma, non fu tutto insinuato nel solco, però dopo quattro giorni di fasciatura binoculare, fu trovato il lembo attecchito solo sulla parete ove era stato insinuato.

Si rifece allora nuovamente un solco per allogare la parte

(1) Durante le vacanze operò altri infermi, però io non potetti assistervi perchè occupato all'ospedale militare.

del lembo rimasta libera, e dopo tre giorni, l'egregio professore ebbe il piacere di trovare l'intero lembo completamente attecchito, per nulla estuberante e che proteggeva benissimo il tessuto irideo.

4° caso. — Cicatrice aderente ipertrofica, occupante il terzo superiore della cornea destra e che sormontava più di due millimetri la superficie corneale. Sulla cicatrice era attratta la congiuntiva bulbare del segmento superiore.

Trascrivo quanto il prof. De Vincentiis disse nella comunicazione orale alla suaccennata accademia, e riportata nel fascicolo II del volume IV dei lavori della clinica oculistica della R. università di Napoli, pag. 465.

« Escisi quella cicatrice molto profondamente con una lancia di Beer insieme alla cicatrice congiuntivale contigua sul segmento superiore: la camera anteriore non si svuotò, ma il fondo della perdita di sostanza era nel suo mezzo in tre punti poco discosti così sottile, che traspariva un colorito nerognolo. Su questa perdita di sostanza apposi un vasto lembo di tessuto corneale di coniglio, che io staccai con una lancia, dopo averne circoscritto i limiti mercè un coltellino di Graefe, e lo mantenni in sito intromettendone una parte al disotto della congiuntiva bulbare suturata. Al quarto giorno, tolta la fasciatura binoculare, il lembo era ovunque attecchito, torbido, ma liscio e splendente alla superficie, appena, appena ancora rilevato, e nella parte esterna della sua periferia, vascolarizzato. Nei giorni consecutivi la vascolarizzazione si estese nella periferia, si addentrò alquanto nel lembo; ma poi ben presto andò scomparendo, ed il lembo rinsaldandosi vieppiù, riparò ben tosto così perfettamente la perdita di sostanza, che voi nel guardare l'infermo, dopo due mesi e mezzo dall'operazione, durerete fatica a conoscerne i limiti, così è regolare la superficie e perfetto il saldamento dei suoi margini con la cornea sana circostante ».

5° caso. — Vasta perdita di sostanza della cornea per generazione colloidea in un occhio cieco da molti anni, per pregressa lesione endoculare.

6° caso. — Ernia iridea in seguito ad ulcera corneale perforante.

In tutti e due, dopo il 3° giorno, rimossa la fasciatura, che si pratica sempre binoculare, si constatò completo attecchimento del lembo, e bisogna notare, che stante la chiusura della clinica, gl'infermi, dopo poche ore dall'operazione, dovettero essere avviati alle proprie case.

Il De Vincentiis si promette di potere applicare ancora l'eteroplastia di tessuto corneale nelle ampie e profonde perdite di sostanza da ustioni circoscritte, dall'asportazione di tumori che hanno invaso gli strati superficiali del parenchima corneale, nel cheratocele e nel cheratocono.

In questi ultimi stati morbosi, secondo l'Autore, l'eteroplastia, oltre alla pronta riparazione ed all'aumento di resistenza, soddisferebbe alla restituzione di curvatura. S'intende che in alcuni di essi, a questa pratica operativa, dovrebbe precedere l'impiego di altri mezzi di cura.

Dopo quanto ho esposto circa il trapiantamento di tessuto corneale di coniglio e specialmente dopo aver veduto operare l'egregio direttore della clinica oculistica di Napoli, certamente a nessuno potrà venire in mente di voler riparare le perdite di sostanza della cornea per mezzo della congiuntiva bulbare: l'eteroplastia di tessuto corneale è preferibile. Soltanto nelle ferite corneali l'occlusione dovrà praticarsi colla congiuntiva trapiantata. La trapiantazione di tessuto corneale ha il vantaggio su quella della congiuntiva, che il tessuto trapiantato della stessa natura dell'organo su cui si trapianta, è resistente e rivestito di uno spesso epitelio; l'attecchimento ha luogo prontamente e non eccede i limiti della perdita di sostanza.

Proposta di un nuovo metodo di eteroplastia di tessuto corneale — Succede talvolta che talune lesioni della cornea, per speciali condizioni anatomico-patologiche, non si possono riparare col metodo descritto (eteroplastia con tessuto corneale di coniglio): così nei casi di fistola ribelle della cornea, in cui il cingolo di tessuto che limita il foro, sia talmente sottile, da non permettere di fare il solco in cui verrebbe allogato il nuovo lembo. Per tal caso saremmo nell'impossibilità di valerci di un mezzo di cura che ha già dato ottimo risultato.

Il prof. De Vincentiis, in una delle sue lezioni cliniche dell'ultimo anno scolastico, accennando ad un simile stato anatomico-patologico, espresse l'opinione, sebbene con molta riserva, che convenisse sperimentare la trapiantazione di un lembo di tessuto corneale sulla membrana di Descemet, introducendolo nella camera anteriore, in modo che l'epitelio del tessuto corneale di coniglio guardi l'iride, e la superficie recisa del parenchima la membrana di Descemet.

Intrapresi sui conigli una serie d'esperimenti per vedere se un lembo di tessuto corneale così disposto nella camera anteriore attecchisse, e con ciò si potesse riparare il foro praticato nella cornea per immettercelo. Mi proponeva ad un tempo di ricercare per mezzo del microscopio la maniera dell'attecchimento e la partecipazione a questo dei tessuti.

Le prime esperienze riuscirono negative, sebbene fin dal primo coniglio operato, s'intravide che il compito prefisso si poteva ottenere; si notò difatti, che dopo due giorni del trapiantamento, il lembo per una porzione era attecchito sulla membrana di Descemet.

Una prima difficoltà trovai nell'irrequietezza degli animali durante l'operazione, quantunque li avessi prima ben co-cainizzati: riparai a tale inconveniente, addormentandoli per

mezzo di iniezioni ipodermiche di morfina e idrato di clorale.

Un'altra difficoltà non lieve, fu quella di tenere occluso l'occhio operato. Tentai d'applicare piccole liste di tela che fissavo con ceralacca, ma smisi immediatamente, perchè i conigli se ne liberavano, mi valse allora con successo della sutura temporanea dei bordi palpebrali. Praticavo tre punti di sutura, che riuscivano completamente allo scopo.

Previa un'accurata disinfezione dei pochi ferri necessari per l'operazione (lasciandoli prima pochi minuti nell'etere solforico, poi in una soluzione di sublimato, all'uno su cinquemila) e dopo aver ben pulito l'occhio con lavaggi al sublimato e della medesima soluzione, praticavo la perdita di sostanza al centro della cornea. Immediatamente staccavo dall'occhio di un altro coniglio, previamente disinfettato, un lembo di tessuto corneale col relativo epitelio anteriore ed allogatolo sulla perdita di sostanza corneale con la superficie epiteliale allo indietro, per mezzo di due sottili spatole di caoutchouc, l'introducevo nel foro corneale. Dopo ciò, facevo per cinque minuti una leggiera pressione sulla palpebra che copriva la lesione di continuo. Trascorsi i cinque minuti vidi che la camera anteriore erasi rifatta e che il lembo era addossato dietro alla cornea in modo da richiudere il foro.

L'operazione descritta, dopo averla più volte praticata, non mi riusciva poi molto difficile: usavo le due spatole, perchè con una mantenevo il lembo disteso, e con l'altra, costruita alquanto ripiegata su d'un lato, l'introducevo nella camera anteriore. Vinte le difficoltà suaccennate, si ottenne l'attaccamento del lembo di tessuto corneale sulla membrana di Descemet.

Già alla maggior parte di voi feci vedere un coniglio, la cui cornea alla superficie posteriore presentava un piccolo

ovale di sostanza corneale come se fosse stato incollato. Questo lembo trasparente e levigato si mostrava alquanto estuberante, la qual cosa, io credo sia legata al fatto che la consistenza sua aveva dovuto diminuire alquanto prima del completo suo attecchimento, massime agli orli a causa del contatto con l'umore acqueo, ed all'altro ancora che nel punto di suo impianto, vi corrispose per un certo numero di giorni la perdita di sostanza corneale, onde è che per un fatto e l'altro, il lembo cedette alla pressione intraoculare. A tale inconveniente si ovviò negli altri operati, mantenendo quasi sempre occlusi gli occhi fino a riparazione completa.

La complicazione più frequente è stata la produzione di cataratta traumatica: questa che si verificò spesso nei primi operati per l'irrequietezza degli animali, non più si produsse, quando appresi meglio la manovra ed ottenni, con la narcosi, l'immobilità dell'animale.

In uno degli operati, nell'introdurre nella camera anteriore il lembo, questo si capovolse; per tale incidente l'epitelio, invece di guardare l'iride, era rivolto verso la descemet. Non credetti di toglierlo per rimetterlo a posto: occlusi l'occhio col medesimo mezzo della sutura temporanea e dopo tre giorni, trovai che il lembo era attecchito sulla cristalloide anteriore.

Siccome il caso non era completamente dimostrativo, essendosi complicato con sinechia anteriore abbastanza vasta, operai un altro coniglio, praticando una semplice ferita lineare sulla cornea ed introducendo il lembo coll'epitelio rivolto verso la membrana di Descemet. Dopo pochi giorni ebbi la conferma di quanto si era fortuitamente avverato nell'altro, cioè l'attecchimento sulla cristalloide anteriore.

Il lembo attecchito aveva l'aspetto di una cataratta piramidale.

Dopo quanto brevemente vi ho esposto, si può concludere che l'oculista non deve rimanere inattivo quando si trova a curare individui affetti da perdite di sostanza della cornea e che egli deve:

1° Evitare l'infezione, e coi mezzi ordinarii cercare che si riparino quanto più presto è possibile;

2° In certe date perdite di sostanza della cornea usare l'eteroplastia di tessuto corneale di coniglio a vece di ripararle per mezzo di congiuntiva per le ragioni già dette;

3° Infine, nei casi in cui non si può impiegare il metodo dello egregio prof. De Vincentiis, per le condizioni anatomico-patologiche descritte, provare il mezzo da me eseguito sui conigli, cioè l'attecchimento del lembo sulla membrana di Descemet.

Napoli, 30 settembre 1895.

SUI MEZZI PIÙ SEMPLICI

ATTI A FACILITARE ED ABBREVIARE LE RESEZIONI

E LE

ANASTOMOSI INTESTINALI

STUDIO SPERIMENTALE

eseguito nell'Istituto chirurgico della R. Università di Roma

dagli assistenti onorari dottori

Lorenzo Benomo, capitano medico e **Filippo Rho**, medico di 1^a classe

In una lunga serie di esperimenti sulle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome, che sarà oggetto di una prossima nostra pubblicazione, abbiamo potuto convincerci che il buon successo dell'intervento chirurgico per tutte le lesioni, che interessano il tubo digerente, si deve in gran parte alla rapidità dell'esecuzione.

Per rendere sollecito l'atto operativo gioverà in taluni casi la resezione intestinale, quando cioè si hanno ferite molteplici e ravvicinate, le cui suture isolate richiederebbero in tutto un tempo più lungo dell'enterorrafia circolare. Questa del resto s'impone da sé quando esistono contusioni profonde ed estese delle pareti intestinali, escare e gravi lacerazioni dovute alle violente esplosioni, e perforazioni molto ravvicinate, per le quali la perdita di sostanza si estenderebbe a più d'un terzo della circonferenza dell'intestino. Se non che lunga e difficoltosa è l'enterorrafia circolare eseguita col metodo ordinario dell'affrontamento puro e semplice dei due monconi dell'intestino, senza lo impiego di quei mezzi speciali che valgano a rendere più

facile e regolare il combaciamento dei monconi stessi, e per conseguenza più rapida la sutura. Ed è un fatto affermato dalla esperienza clinica e sperimentale, che mentre l'enterorrafia circolare era evitata perfino dai più esperti chirurghi, oggi con i tanti mezzi escogitati è operazione alla portata di tutti; ed è questo un vero progresso della chirurgia dell'apparato digerente.

In una lunga serie di esperimenti, che non crediamo per brevità di riferire, ci siamo proposti fin dallo scorso anno uno studio comparativo con i varî mezzi e processi consigliati per eseguire con sollecitudine e semplicità l'enteroanastomosi circolari; ed i risultati da noi ottenuti ci danno il diritto di portare con la presente nota un modesto contributo sui mezzi che semplificano ed accelerano l'enterorrafia nelle resezioni ed anastomosi intestinali.



Gli antichi avevano già pensato a distendere i due monconi dell'intestino con un piano di sostegno costituito da una trachea di animale, o da una ghiera di osso decalcificato, o da un cilindro di sambuco, sui quali venivano invaginati, distesi ed affrontati convenientemente. Tale idea risale al medio evo, ed ebbe pratica applicazione precisamente per opera di Ruggero da Parma, di Guglielmo da Saliceto, di Lanfranchi, dei quattro maestri, e di Guido de Chauliac. Da quell'epoca fino ai giorni nostri, e dopo i precetti dati dal Lemberg e divulgati da Jubert de Lamballe, di portare cioè a contatto le superfici sierose, si può dire che la tecnica delle enterorrafie è rimasta stazionaria. Anzi gl'ingegnosissimi espedienti sopra riferiti, escogitati in tempi nei quali l'antisepsi era sconosciuta, furono dimenticati si può dire fino ai giorni nostri; e ciò va dovuto

alla limitata confidenza che si aveva per la chirurgia del tubo digerente, la cui mortalità giustamente preoccupava anche i più esperti fra i chirurghi.

Ai giorni nostri la chirurgia del canale alimentare ha fatto notevoli progressi, in virtù dei quali siamo autorizzati ad intervenire con probabilità di successo anche nelle più gravi lesioni gastrointestinali.

Fu il Senn il primo che con le sue piastre di ossa decalcificate propose ed eseguì le gastroenterostomie e l'enteroanastomosi senza bisogno di speciali suture, mirando con questo mezzo ad accelerare l'operazione, realizzando un coalito più esteso fra sierosa e sierosa.

Bisogna convenire che l'impiego delle piastre di Senn non è facile, e tanto meno semplice, e non ci sembra che esse abbrevino l'atto operativo; e se possono nelle mani di chi è a lungo esercitato nel loro uso dare buon risultato, a parte taluni inconvenienti, nelle gastroenterostomie e nelle enteroanastomosi laterali, non si può dire altrettanto per l'enteroanastomosi circolari. In questo caso l'operazione è lunga e laboriosa dovendosi dapprima chiudere i due capi dell'intestino, ed anastomizzarli longitudinalmente colle piastre del Senn dopo averli affrontati a guisa di canne da fucile.

Oltre alle difficoltà tecniche giustamente si rimprovera al metodo del Senn la piccolezza dell'orifizio, la facile mortificazione delle pareti intestinali quando le placche sono troppo dure, il pericolo dell'infezione propagantesi sui trami delle quattro anse di filo attraversanti anche la mucosa.

Lo stesso dicasi dello spediente a cui ricorse il von Barakes, il quale non fece che sostituire le placche di patate o di carota a quelle di ossa decalcificate, col solo vantaggio di aver impiegato un materiale, che non richiede

una lunga preparazione, quanta ne occorre per allestire le piastre di Senn. Fece altrettanto il Dawbarn.

Era naturale che si cercasse anche nelle risorse della meccanica moderna i mezzi per conseguire la desiderata sollecitudine nelle resezioni intestinali.

Così venne il Murphy col suo ingegnossissimo bottone, che non è duopo descrivere, tanto se n'è parlato nei congressi e scritto sui giornali di medicina.

L'applicazione di questo bottone abbrevia in realtà l'atto operativo, ed i chirurghi che l'hanno adoperato, si sono dapprincipio affrettati a portarlo alle stelle, pubblicando i risultati favorevoli. Tuttavia non tardarono ad emergere i seguenti inconvenienti dall'uso del bottone di Murphy nella chirurgia del tubo digerente:

1° Il suo lume è troppo piccolo, ed in qualche caso è stato causa di occlusione intestinale;

2° Perchè possa esser facilmente eliminato, e senza danno per la stabilità e resistenza dell'anastomosi fra i due capi affrontati, occorre che fra i due pezzi del bottone per ischiacciamento si determini la necrosi anulare e lo sfacelo degli orli dei due monconi.

Orbene, la mortificazione può essere precoce e la caduta del bottone avvenire prima che si produca la salda riunione dei capi anastomizzati. Inoltre, non essendo sempre esattamente delimitata la necrosi, può questa estendersi fino al peritoneo, come risulta dalla non sempre felice casistica delle resezioni intestinali praticate con questo metodo, e se nel punto ove la necrosi si avvicina al peritoneo non si formano aderenze fra sierosa e sierosa, ciò che fortunatamente accade con abbastanza frequenza, l'intestino si apre, ed una peritonite mortale è l'inevitabile conseguenza.

Notisi un altro inconveniente che si può ritenere fre-

quente, ed è che la presenza d'un corpo estraneo nell'intestino, massime se rigido ed a pareti metalliche, provoca nel sito ov'è fissato una contrazione spasmodica delle fibre circolari, che determina sopra e sotto il bottone ed intorno ad esso una vera fascia ischemica, fenomeno riflesso, che abbiamo constatato anche quando fra due perforazioni intestinali si forma un grosso coagulo di sangue.

Da ciò derivano due gravi inconvenienti, o si ha la necrosi della zona ischemica, o, per la discesa precoce del bottone spinto dalla contrazione spasmodica dell'intestino, avvengono degli stiramenti e lacerazioni sulla linea di anastomosi prima che i due monconi abbiano saldamente aderito.

3° Senza un piano di sutura che fissi anche meglio i due monconi, possono in qualche punto lacerarsi le lasse aderenze sierose prima che abbiano acquistata una sufficiente resistenza e stabilità e ciò a danno della celerità.

4° Il bottone spesso non si elimina con le feci e rimane come un corpo estraneo nell'intestino. Per quanto costituisca un corpo liscio e metallico, può esser causa di seri accidenti, può incunearsi nell'appendice o esser nucleo di ostruzioni fecali nel cieco od in altra parte dell'intestino.

Accidenti di simil natura possono seguire altresì nei casi non infrequenti, in cui si hanno non un solo ma parecchi punti stenotici lungo l'intestino. E questo sarà quasi sempre il caso quando esistono molteplici ferite intestinali, per arma da fuoco, in corrispondenza delle quali, suture isolate, il bottone, applicato in un punto più alto, potrebbe trovare così ristretto il lume dell'intestino da soffermarsi; ed in tal caso i pericoli dell'intasamento fecale saranno tanto maggiori se il bottone si dispone trasversalmente.

5° Una volta chiuso non si può riaprire.

6° Infine debbesi tener conto che di bottoni bisogna averne una serie almeno di quattro dimensioni, e che sono costosi e quindi non alla portata di tutti.

7° Il maggiore inconveniente infine sta nel pericolo della stenosi anulare corrispondente all'anello cicatriziale interno; fatto che sarà tanto più grave indubitatamente, tenuto conto delle dimensioni del bottone, nelle gastroenterostomie.

Per queste ragioni e perchè in materia di invenzioni dalla prima derivano sempre molte altre con l'intento di perfezionare e semplificare, al bottone del Murphy tennero dietro quello del Duplay, quello dello Chaput, quello di Hayes, e forse non saranno gli ultimi.

Il bottone di Duplay, di forma pressochè uguale a quello di Murphy, con margini arrotondati, avente un lume più ampio del primo, consta di due cilindri invaginati, con una intercapedine di 2 mm.

Il cilindro esterno è percorso da una gronda circolare, nella quale trovansi due fori diametralmente opposti. Introducendo in uno dei fori i capi d'una lunga ansa di filo di seta, e facendo percorrere a ciascuno la semicirconferenza dell'intercapedine, si fanno riuscire per il foro opposto, e si annodano insieme, formando così un'ansa di filo senza fine. Agli estremi delle due anse s'infilano due aghi rotondi con cruna bifida, ed il bottone è montato.

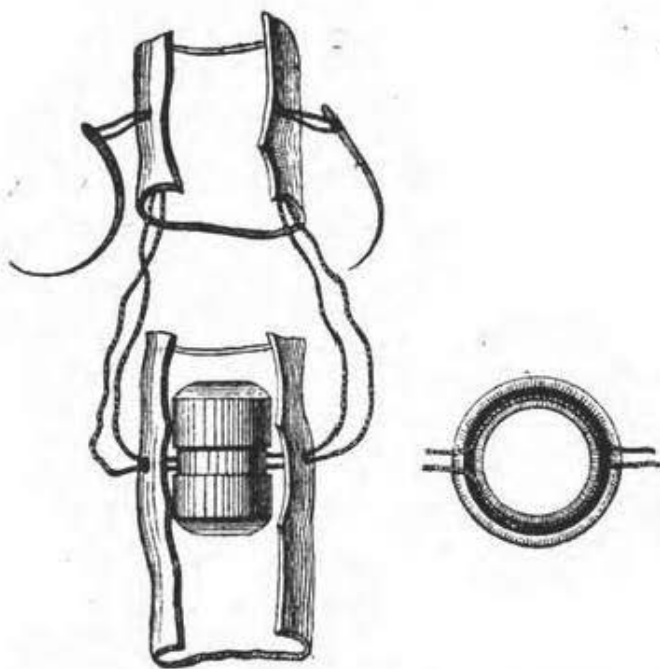
Introdotta il bottone in uno dei due monconi, si attraversano cogli aghi le pareti dell'intestino a tutta spessorezza, e si farà altrettanto nell'altro capo, cioè dalla mucosa alla sierosa, dopo avere esportato circolarmente la mucosa per l'altezza d'un centimetro dal margine libero dell'intestino

Stirando i due capi del filo, i due monconi s'invaginano

fino a portare a perfetto affrontamento i fori rispettivi per i quali emergono i fili. Tagliando le due anse dei fili, e sfilando gli aghi, risultano 4 capi, da annodarsi due per ogni emicirconferenza dell'intestino. Si comprende che uno dei quattro capi prima d'essere annodato col capo corrispondente deve attraversare il mesentere. Il Duplay termina la sua enteroanastomosi fissando con sutura continua il margine libero del moncone invaginato sulla sierosa dell'invaginato.

Dando uno sguardo alla fig. 1^a, riesce chiaro l'uso del bottone del Duplay. La fig. 2^a rappresenta una sezione normale del bottone all'altezza dei due fori, che per errore sembrano quattro.

Fig. 1^a e 2^a.



Il laccio circolare stretto sulla gronda del bottone, attraverserà poco a poco le pareti intestinali, la cui continuità si ripristina strato a strato a misura che il laccio si approfonda, fino alla sua caduta nel lume intestinale, trascinato dal bottone.

Questo principio, su cui il Duplay fonda il suo bottone, fu già constatato da Thomson, Smith, Beclard, Cloquet, Emery, Jobert. Quest'ultimo aveva potuto avere qualche guarigione nelle sue ricerche sperimentali invaginando uno sull'altro due monconi intestinali, e legandoli circolarmente con un semplice filo.

Il Duplay pensò di ripetere l'esperimento del Jobert usando invece un bottone metallico come mezzo di sostegno.

Non occorre fermarci sui molti inconvenienti che porta con sè questo metodo di enteroanastomosi, che senz'altro dev'essere rigettato, essendo pericolosissimo per gli effetti immediati e per la stenosi inevitabile, molto più facile che col bottone di Murphy.

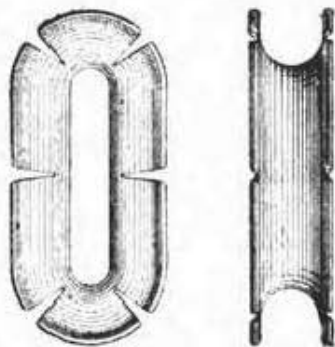
L'operazione è lunga per quanto l'autore asserisca di poterla compiere in 15 minuti.

I germi intestinali potranno trovare facile la via verso il peritoneo sul tramite dei fili.

Il bottone del Duplay, è un peggioramento dell'altro del Murphy, e crediamo che nessun chirurgo si azzarderà d'impiegarlo.

Quello di Chaput è semplicissimo. È di stagno in forma di anello ellittico, provvisto al centro di un orificio allungato, esternamente di una gronda che misura 4 cm. di

Fig. 3ª e 4ª.



larghezza ed 8 mm. di profondità. I margini della gronda presentano da ciascun lato tre incisure, e le lamelle da esse separate sono molto sottili per poter essere ravvicinate facilmente sotto la pressione delle dita. Si fa una sutura a borsa di tabacco sull'orlo di ambedue i monconi, ed una dopo l'altra vengono serrate in fondo alla gronda. Attraverso le pareti intestinali si avvicinano poi, schiacciando fra le dita le pareti della gronda. L'applicazione è abbastanza facile quando si tratta di enteroanastomosi laterali ma è più difficile nella resezione, in cui il bottone metallico deve applicarsi su margini che si estroflettono facilmente, e che perciò è difficile serrare in fondo della gronda.

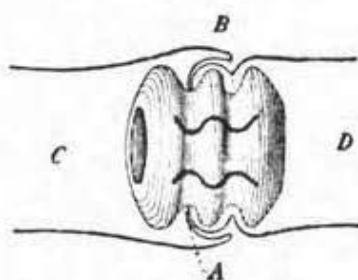
Il lume è lungo ma troppo stretto. La dentellatura degli orli metallici finisce per tagliare la mucosa e la muscolare, e la sierosa può anch'essa rompersi o rammollirsi prima che siansi formate forti aderenze. Il bottone di Chaput ha tutti gli inconvenienti dei primi due, e per di più avendo una forma schiacciata ed allungata, è ancora più difficile la sua eliminazione. L'A. l'adoperò finora in soli tre casi di enteroanastomosi.

Il bottone di Chaput mentre realmente è di facile applicazione nelle enteroanastomosi laterali, non essendo difficile l'affrontamento delle due aperture intestinali nella gronda del bottone, assai difficile è il suo impiego nelle enteroanastomosi circolari, anche se la forma del bottone fosse meno ellittica o addirittura rotonda.

Per conto nostro dopo un infelice esperimento fatto per l'enterorrafia circolare su di un cane, ci siamo persuasi della sua poco pratica applicazione.

Il bottone di Hayes è un cilindro cavo d'osso con estremità tronco-coniche decalcificate; il corpo del bottone non è

decalcificato, e presenta due gronde trasversali ed alcune fenditure longitudinali che arrivano fino alla parte decalcificata, ed è fatto perciò in guisa che quando i succhi enterici avranno digeriti i due estremi decalcificati, il bottone si risolve in due o tre pezzettini d'osso, che cadono nell'intestino. L'idea è ingegnosa. I due monconi intestinali da affrontare vengono orlati con una sutura a sopraggetto che attraversa tutti gli strati, lasciando sciolti i due capi del filo. Si applica il bottone ad un capo dell'intestino, facendolo passare sulla prima e sulla seconda gronda, indi si stringe ed annoda il filo. Sull'altro capo intestinale oltre all'orlatura si passa alla distanza di un centimetro dal suo margine di sezione circolarmente un filo a borsa di tabacco, che comprende sierosa e muscolare, lasciando i capi lunghi. Si invagina questo moncone, che dev'essere l'efferente, sull'afferente; in fine si stringe l'ansa a borsa di tabacco sulla prima gronda fissando in tal guisa uno nell'altro i due capi dell'intestino, che saranno anche meglio fissati annodando sulla gronda B del bottone il filo che orla il capo invaginato, C.

Fig. 5^a.

Le linee nere sinuose indicano le sezioni a tutto spessore sulla parte non decalcificata del bottone: le due faccette sugli estremi rappresentano la porzione decalcificata: il capo intestinale D è fissato per mezzo del suo filo sulla gronda A del bottone, il capo intestinale C è fissato in A per mezzo della sutura a borsa da tabacco, in B col filo dell'orlatura marginale.

Abbiamo imitato questo bottone, del resto ingegnoso, foggiandolo sullo stesso modello con la patata. L'invagina-

zione dei monconi intestinali sulla gronda è difficoltosissima e produce lacerazioni della mucosa e un cerchio cicatrizzale stenotico. Inoltre l'applicazione del bottone di Hayes richiede per tutti i suoi non pochi dettagli un tempo abbastanza lungo, mentre dall'altra parte i pezzi d'osso, rimasti liberi, coi loro spigoli possono produrre eliminandosi lacerazioni sull'intestino. E poi quanti chirurghi potranno trovare a loro disposizione in casi d'urgenza i bottoni semidecalcificati di Hayes? Bastò un solo esperimento per convincerci che con questo mezzo non si semplifica nè si accelera l'enterorafia circolare, che diventa per giunta a parer nostro assai difficoltosa.



Per le ragioni più sopra esposte il nostro illustre maestro, il prof. Durante, non è fra i fautori del bottone di Murphy nè dei suoi succedanei. Egli ritiene che il problema si debba risolvere ritornando, con qualche progresso, all'antico, adoperando cioè, ad imitazione della trachea animale un cilindro cavo abbastanza resistente per servire da sostegno durante le manovre della sutura, ma che potesse poi macerarsi, spappolarsi e magari assorbirsi, mercè i succhi intestinali. Nella lunga serie di esperimenti sulle ferite d'arma da fuoco interessanti l'apparato digerente è stato nostro obbiettivo di accelerare la durata dell'intervento, massime quando per la vicinanza o gravità delle perforazioni intestinali reputavamo preferibile l'enterorafia circolare. A tale scopo pensammo dapprima d'impiegare cilindri di diverse sostanze assorbibili e furono i seguenti:

Cilindri di fogli di gelatina arrotolati. — Li preparavamo lì per lì nelle dimensioni corrispondenti al diametro dell'intestino, fermandoli con un filo di caoutchouc, av-

volti su di essi a spirale come su d'un rocchetto. La lunghezza dev'essere proporzionata al diametro dell'intestino, cioè in media da 6 a 7 centimetri. Con un mezzo foglio di gelatina, di cui si tagliano regolarmente i margini, si ottengono dei cilindri resistenti ed elastici, sui quali si stendono convenientemente le pareti intestinali. Essendo attraverso siffatti cilindri libera la via ai materiali e gas dell'intestino, per quanto pochissimo tempo occorra per rammollirli e scioglierli, resta escluso il pericolo che per una eccessiva distensione della sutura, possa questa in qualche punto smagliarsi.

L'estremità del cilindro, lasciate scoperte ciascuna per l'estensione d'un centimetro, venivano tagliate longitudinalmente in più punti, per cui le singole linguette rovesciandosi in fuori, formavano aperture imbutiformi, facili ad essere riunite fra le dita nel momento d'introduzione del cilindro, ed a riaprirsi appena libere nell'intestino.

La superficie del cilindro così fatto fa presa sulla mucosa intestinale ed immobilizza i due capi d'intestino affrontati, onde la sutura a due piani si compie assai comodamente in media da 8 a 10 minuti, senza punto compromettere il diametro dell'intestino, ciò che abbiám potuto constatare sacrificando gli animali fino a due mesi dopo l'operazione. Dopo quest'epoca infatti o non si distingueva, o ci riusciva difficile ritrovare nei molteplici esperimenti la sede della enteroanastomosi.

Cilindri perforati di gelatina fusa. — Nell'intento di avere dei cilindri più elastici, di forma più definita, ed anche più rapidamente assorbibili, pensammo di farli di gelatina da laboratorio fusa in brodo e perforati. Ecco come si preparano: alla comune gelatina da laboratorio, fusa in bagnomaria a 100° in una bottiglia di Erlenmeyer, aggiun-

giamo lentamente piccoli ritagli di gelatina in fogli fino a saturazione; e si può ottenere lo stesso risultato impiegando brodo comune magro e colla di pesce. Poscia la gelatina fusa si distribuisce in provette delle volute dimensioni corrispondenti al diametro dell'intestino, od in cilindri di latta, od in forme modellate sulla patata; ciò che noi abbiamo potuto fare sollecitamente. Per avere i cilindri biclavati si possono dalla patata ricavare lì per lì mercè un cucchiaino di Wolkman dei moduli a piacere, nei quali si versa la gelatina fusa, come un metallo liquido nel suo stampo.

La perforazione dei cilindri di gelatina di già rappresa sogliamo farla o con foratappi o con bacchette di vetro riscaldate nell'acqua bollente o passate alla fiamma successivamente.

Dopo averli largamente perforati i cilindri di gelatina fusa preparati nel modo suddetto hanno una forza di coesione e di elasticità paragonabile a quella che hanno i grossi tubi di caoutchouc.

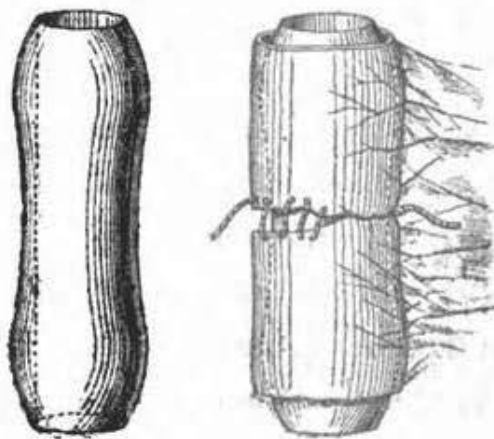
Avendo una serie di questi cilindri conservati in provette di vetro di varia dimensione, si può scegliere quello che meglio corrisponde al diametro dell'intestino. L'elasticità del cilindro di gelatina ne rende facile l'applicazione, anche se dovesse essere un pò forzata, ciò che non nuoce alla mucosa intestinale, che si distende bene sulla superficie liscia e morbida della gelatina. Per immobilizzare i due capi dell'intestino, possono servire utilmente due spilli finissimi da sutura, infissi temporaneamente attraverso i due capi dell'intestino, in tal guisa distesi dal cilindro di gelatina, fino al compimento del primo piano di sutura. Usando cilindri di gelatina fusa biclavati siamo riusciti ad ottenere una perfetta immobilizzazione dei due monconi intestinali ed un esatto affronta-

mento, assai meglio che con i cilindri semplici, sebbene anche questi, massime se sono un po' più lunghi dei primi, ci abbiano dato risultati favorevolissimi. I cilindri di gelatina fusa come quelli di fogli arrotolati si possono immergere prima d'impiegarli in un bagno di sublimato.

Cilindri di patata. — Il materiale si trova per così dire in ogni casa, ed è quindi alla portata di tutti. Si scelgono tuberì di forma ovale ed allungata, si lavano bene in una soluzione di sublimato all'1 p. 1000 e se ne ricava uno o più cilindri col coltello, o più prontamente con dei grossi foratappi o dei tubi di latta di varie dimensioni.

Ai cilindri così ricavati si può dare col coltello una forma leggermente biclavata con gli estremi olivari, quindi con un coltellino a lama stretta o più prestamente con foratappi si perforano nel senso dell'asse longitudinale, in modo da avere dei veri cilindri cavi. Con un cucchiaino del Volkmann si possono ridurre ad una sottigliezza conveniente anche le due estremità clavate.

Fig. 6ª e 7ª.

Cilindro biclavato
di patata crudaSua applicazione nella enter-
roralla circolare. Primo piano di
sutura a filzetta.

Abbiamo anche diviso il cilindro di patata in due pezzi riunendoli poi con due anse di catgut, per avere in tal modo il vantaggio di una più facile discesa e digestione.

Le estremità olivari, oltre a rendere facile l'introduzione nei due capi dell'intestino, servono a tenerli affrontati e ad immobilizzarli, onde si può far a meno per questo dell'aiuto di un assistente; e per queste due ragioni abbiám preferito codesta forma all'altra perfettamente cilindrica.

I cilindri cavi di patata possono essere portati col foratappi o col coltellino ad una grande sottigliezza, senza che perdano della loro resistenza, mentre acquistano maggiore elasticità. I cilindri di patata immersi per parecchi giorni in una soluzione di sublimato, conservano tutta la loro elasticità e resistenza, laddove nell'intestino avvizziscono e si macerano.

Contemporaneamente ai nostri esperimenti il dott. Alessandri, aiuto della clinica, ideava di usare allo stesso scopo uno di quei grossi cilindri di pasta che si possono avere da qualunque venditore di commestibili. Sperimentato più volte questo mezzo sui cani dall'Autore e da noi stessi, diede sempre buoni risultati, riuscendo come gli altri cilindri a facilitare ed abbreviare l'atto operativo.

Mentre erano in corso questi esperimenti, il dott. Thiénot proponeva, nella *Gazette des Hôpitaux* (14 gennaio 1896), l'uso di un biglietto da visita arrotolato.

Il metodo non è nuovo perchè nelle opere di Malgaigne e di Nélaton si parla già di rotolini di carta verniciata.

Ad ogni modo, noi sperimentammo subito anche la carta da visita su quattro cani e trovammo che anche questo spediente risponde al pari degli altri allo scopo.

*
* *

Ognuno che l'abbia sperimentata, sa che l'enterorrafia circolare col solito metodo della sutura a punti staccati o

continua, ma senza sostegno, è fra le più lunghe e difficili operazioni che cadono sul tubo digerente. Ben altrimenti facile e sollecita riesce la sutura se i due monconi vengono tenuti distesi e affrontati invaginandoli su cilindri di gelatina o di patata o di pasta o di cartoncino, mezzi tutti semplicissimi ed alla portata di chicchessia.

Tali cilindri non rimangono in sito e possono essere sospinti in basso lasciando libera la sutura; così si evita la contrazione spasmodica ischemizzante delle fibre muscolari circolari, non può accadere nessuno stiramento o strappamento sui punti, sono eliminati in una parola le cause della necrosi, la lacerazione della sutura e tutti gli altri pericoli inerenti all'uso dei bottoni.

In una lunga serie di esperimenti abbiamo potuto accertare che nessuna diminuzione risulta nel diametro dell'intestino tanto da essere irriconoscibile, dopo qualche mese, il sito dell'enteroanastomosi.

Abbiamo sempre adottato la sutura continua con sopraggetto a punto Lembert o con sutura a filzetta; con la quale si ottiene coalito così perfetto che riteniamo possa essere anche sufficiente un sol piano di sutura, sebbene sia meglio farne sempre due.

Se l'ectropion della mucosa intestinale rende difficile l'affrontamento dei margini della sierosa, basta recentarla esportando la mucosa estroflessa con una forbice curva sul piatto; ed allora l'enterorrafia con sutura continua a sopraggetto o a filzetta si compie nei cani in media in 7-8 minuti; onde poco più sarà necessario nell'uomo per le maggiori dimensioni dell'intestino.

Si può asserire che con i mezzi da noi escogitati ed esperimentati per compiere con la maggiore sollecitudine e semplicità l'enterorrafia circolare l'ago del chirurgo corra altrettanto

presto quanto quello della donna che, dovendo rammen-dare una calza, vi introduce allo stesso scopo un corpo ovolare o sferico o la propria mano.

Anche dal caoutchouc si possono ricavare dei cilindri a pareti finissime insufflabili a guisa d'un condom. Immersi fra i due capi intestinali, potrebbero essere convenientemente distesi, insufflandovi aria con un grosso ago ipodermico innestato ad un tubo di caoutchouc. Prima di stringere il nodo terminale della sutura continua, ritirando l'ago ipodermico, che fino allora sarebbe tenuto infisso nel palloncino, questo si affloscia, cadendo quindi vuoto nell'intestino. Ci duole di non aver potuto sperimentare questo altro mezzo, che ci sembra commendevole quanto i cilindri di gelatina e di patata; e ci proponiamo di colmare questo vuoto nel nostro studio sperimentale quanto prima.



Riassumendo, i nostri esperimenti comparativi ci convinsero della convenienza di dare il bando ai bottoni di qualsiasi specie, anche se si dovesse rinunciare a qualsiasi altra risorsa. D'altra parte possiamo affermare il grande vantaggio dei cilindri di varia natura più sopra enumerati per abbreviare e facilitare la sutura nelle resezioni intestinali.

A quale dare la preferenza? Tutti son buoni e facili a trovarsi o a preparare, facilissimi ad impiegarsi, ma quello che possiede tali requisiti in maggior grado sarà naturalmente impiegato con maggior frequenza, in ispecial modo quando si tratti di casi d'urgenza.

A nostro parere il *biglietto di visita* ha non pochi vantaggi che lo rendono consigliabile :

1° perchè non v'ha persona che non ne possenga, e ne porti quasi sempre con sè per uso personale :

2° perchè facilissimo a sterilizzare sia con mollica di pane (che, come si sa, è usata anche per disinfettare le pareti delle camere) sia passandolo rapidamente su di una fiamma a spirito o in una soluzione di sublimato;

3° perchè si può dare al rotolino il diametro che si vuole, onde non fa bisogno di avere delle serie di cilindri di varia dimensione; gli si può dare inoltre una forma conica, quando le bocche dei due monconi da riunire non siano esattamente dello stesso calibro. Introdottolo poi nelle due anse, si svolge da sè quel tanto che basta per tenere moderatamente distese le pareti intestinali, cosicchè la sutura ne è facilitata, mentre è più difficile che il rotolo stesso scivoli in uno o nell'altro dei due monconi.

Il cartoncino essendo costituito di celluloso, finisce per macerarsi e viene espulso con le feci. Quanto tempo sia necessario per questo non sappiamo, certo però che dev'essere un po' lungo, ma ciò non deve arrecare alcun danno; infatti l'abbiamo impiegato quattro volte, e gli animali sono guariti benissimo.

In un cane operato dal dott. Campanini, e morto per altre ragioni, lo si ritrovò nell'intestino dopo 5 giorni, rammolito ma non ancora disfatto, tanto che conservava la sua vera forma ma però molto impicciolito.

Il cilindro di patata di forma biclavata, lungo in media da centimetri 5 $\frac{1}{2}$ a 6, realizza su tutti, compresi i bottoni, i maggiori vantaggi considerandolo precipuamente per rispetto alla semplicità della tecnica, alla rapidità di esecuzione, e soprattutto perchè si può allestirlo sollecitamente ed ovunque.

È facile dargli le dimensioni che si vuole e foggiarne le estremità in forma olivare, cosicchè rimane facilmente in sito anche da sè. Il cilindro è resistente e nello stesso tempo più elastico del biglietto di visita e, per le sue linee

tondeggianti, non danneggia affatto la mucosa, il che può avvenire in leggier grado pei margini sottili della carta. La patata finisce per essere digerita od espulsa, ma, essendo cruda, ciò non può avvenire che dopo quattro o cinque giorni, come constatammo sacrificando gli animali. Ciò, tanto per la carta da visita come per la patata, non costituisce però un vero inconveniente, giacchè in parecchi cani facemmo anche due resezioni nello stesso tempo ed i risultati furono eccellenti in ogni caso.

La patata si trova dappertutto ed in pochi momenti un chirurgo può foggarsi dei cilindri che corrispondano convenientemente alle dimensioni dell'intestino su cui opera. La loro elasticità li rende pregevolissimi quanto quelli di gelatina, ma col vantaggio della sollecita preparazione e di essere alla portata di tutti.

Il *cilindro di gelatina* ha il vantaggio di essere molto elastico e pieghevole non solo, ma spappolabile e digeribile in poche ore, come ci fu dato di accertare. Questa proprietà ha pure il cilindro di pasta che si disgrega e digerisce in poco più di 24 ore; ma, a differenza del cilindro di gelatina, è rigido e fragile onde, se si rompesse a sutura incominciata, si perde in parte il vantaggio del suo uso. Aggiungasi che non è facile preparare un cilindro di pasta delle dimensioni volute, mentre è la cosa più facile di questo mondo preparare un cilindro biclavato e cavo di patata.

Tutto sommato, il chirurgo ci pare possa valersi con quasi ugual fiducia di qualsiasi di questi mezzi, e nei casi di urgenza si potrà servire di quello che avrà più prontamente a sua portata.

Per conto nostro, dopo aver largamente sperimentati in confronto con gli altri mezzi i nostri cilindri biclavati di patata, per la loro foggia, per l'elasticità, per la facilità di trovare e preparare il materiale, ci pare nell'anteroanastomosi

circolari e nelle pilorectomie siano della massima utilità, mettendo il chirurgo nelle condizioni di operare presto e bene.

*
* *

La brevità degli atti operativi nella resezione e nell'anastomosi intestinale non dipende solo da questi espedienti semplicissimi e preferibili a tutti i bottoni, ma ancora dal genere di sutura che si adotta.

La Lembert a sopraggitto è più spedita della Czerny, poichè per la contrazione delle fibre circolari presso il margine reciso, e per la conseguente estroflessione della mucosa non è sempre agevole uscire all'orlo, per comprendere solo le tonache sierosa e muscolare.

Tale difficoltà esiste ancora per la sutura alla Lembert, benchè in minor grado, invece non esiste affatto con la sutura a filzetta, in cui l'ago è infisso parallelamente al margine da suturare e non perpendicolarmente ad esso.

Questa sutura ci ha dato sempre ottimo risultato, ed in circa cento operazioni eseguite sul tubo digerente dopo averla eseguita ripetutamente quanto quella a punti Lembert non una volta ha fallito, e riteniamo debba essere preferita quando per abbreviare l'operazione si può fare un solo piano di sutura.

La sutura a filzetta è ugualmente celere quanto quelle a sopraggitto con punti Lembert o Czerny, ma ha il pregio di dare un coalito perfetto e più esteso tra le superficie sierose, ed il filo rimane completamente nascosto fra gli strati delle pareti intestinali, onde è evitato il pericolo della migrazione di germi dall'intestino verso il peritoneo, allorquando per errore di esecuzione in qualche punto il filo oltrepassi la mucosa.

La sutura a filzetta ci ha corrisposto assai bene nelle gastroenterostomie e nelle enteroanastomosi laterali, permettendoci di eseguire sì l'una che l'altra operazione in pochi momenti anche senza l'uso di bottoni o di cilindri.

Nella enteroanastomosi laterale, p. es., si affrontano le due anse intestinali, e si fissano con un piano di sutura a filzetta. Si apre al davanti di essa per un'estensione conveniente l'una e l'altr'ansa, e si affrontano le due aperture riunendo i due capi intestinali anastomizzati con un altro piano di sutura a filzetta terminante agli estremi della prima sutura.

Il coalito è perfettissimo.

In tutte le enteroanastomosi circolari e laterali eseguite con i cilindri di patata, di gelatina, con i rotolini di carta ecc. abbiamo conseguito con i vantaggi della celerità e della precisione di esecuzione il 100 p. 100 di guarigioni senza un solo inconveniente.

Questi splendidi risultati non vanno dovuti soltanto all'impiego dei cilindri assorbibili, ma alla precisa esecuzione della enterorrafia, per cui si richiede in chi opera una tecnica bene esercitata.

*
* *

Basandoci sulla lunga serie dei nostri esperimenti coronati tutti da ottimi risultati, ci crediamo autorizzati a formulare le seguenti conclusioni.

Per facilitare ed abbreviare l'atto operativo nell'enterorrafia circolare non v'è bisogno di alcun bottone più o meno complicato e non scevro di pericoli; e si devono preferire i cilindri di sostanze facilmente assorbibili ed eliminabili.

I fogli di gelatina arrotolata e fissata col catgut, i cilindri di gelatina fusa, e perforata, la carta da visita, i cilindri di pasta, ed i cilindri biclavati di patata, i quali ultimi per le ragioni dette innanzi riassumono i maggiori vantaggi, sono mezzi semplicissimi ed alla portata di tutti, e tra essi il chirurgo potrà scegliere anche nei casi di massima urgenza, come può accadere nelle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome.

Roma, marzo 1896.

RIVISTA MEDICA



P. FRIEDRICH. — **Sulle varici dell'esofago.** — (*Deutsches Arch. für klin. Med. e Centralblatt für med. Wissenschaft*, N. 8, 1896).

Ai casi piuttosto rari di varici dell'esofago il Friedrich ne aggiunge uno molto importante, che è il seguente. Si trattava di una bambina di 6 anni e mezzo, che da due anni e mezzo aveva cominciato ad essere malaticcia. Aveva dolori di testa e di ventre e disturbi di digestione e la fanciulla era diventata pallida e debole. Più tardi comparvero ripetuti vomiti sanguigni. Quando il F. vide la bambina, questa era eccessivamente anemica, poichè il giorno avanti aveva avuto violenti vomiti sanguigni. Gli organi del torace erano perfettamente sani, il ventre pareva un poco teso e tumido, ma non doloroso alla pressione. La diagnosi fu di ulcera del ventricolo, e la cura fu diretta in conformità di questa diagnosi. Dopo alcuni giorni seguirono altri vomiti sanguigni. Il vomito era di color rosso chiaro e mescolato con molti grumi scuri. Il giorno dopo ripetizione della emorragia e comparsa di evacuazioni sanguigne. A questo attacco seguì un grave stato di debolezza della piccola malata; cosicchè si era pensato di ricorrere alla iniezione d'una soluzione di cloruro di sodio. Lo stato migliorò di nuovo con la nutrizione a latte ed uova e la somministrazione degli opii. Circa 10 giorni dopo l'ultima emorragia comparve una grave corea la quale però dopo 18 giorni era di nuovo completamente svanita. Durante questa malattia si osservarono soffi sistolici alla punta e alla base del cuore e sui grossi vasi del collo ed inoltre un ingrossamento del cuore verso destra e verso sinistra; fenomeni che si potevano rapportare alla grave anemia quanto ancora alla corea. Dopo al-

cune settimane la emorragia cessò, e le forze della piccola ammalata avevano cominciato a rialzarsi, quando probabilmente in conseguenza di un errore dietetico comparvero ripetuti e forti vomiti sanguigni dopo i quali la fanciulla morì. Non ebbe mai febbre.

Alla autossia si trovarono, come unico sintomo positivo, grosse varici nell'esofago; queste scendevano giù come due corde delle quali la destra era più grossa della sinistra; fra le due corde si vedevano numerose anastomosi. Anche nel lasso tessuto connettivo della trachea e dell'esofago si osservava un cordone venoso varicoso grosso quanto una matita e lungo circa 6 centimetri. La mucosa dello stomaco era pallida, non tumida.

CLÉMENT. — Rapporti delle affezioni delle fosse nasali con gli organi respiratori inferiori. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, dicembre 1895).

Il dott. Clément ha riunito in una sua tesi molte osservazioni dimostranti questa influenza, la quale può agire sia per ostruzione meccanica, sia per propagazione diretta, sia per via riflessa. È indispensabile esaminare attentamente il naso in un gran numero di casi patologici determinati: in presenza di manifestazioni asmatiche riflesse, per esempio, si deve ricercare se esiste un'alterazione più o meno latente della mucosa naso-faringea.

In seguito, specialmente, alla rinite cronica fetida od ozena semplice si constata spesso accidenti faringei, laringei ed anche bronchiali.

Da parte della faringe, si osserva una faringite secca soprattutto limitata alla parete posteriore che è pallida, pergamenea o ricoperta da un intonaco spesso aderente che gli dà un aspetto inverniciato. I malati si lagnano non solo di un senso di molestia e di ostruzione nasale; ma anche di uno stato particolarmente penoso della loro faringe boccale. L'irritazione di tutta questa porzione della mucosa affetta è ancora mantenuta ed anche esacerbata dai raschiamenti violenti, dalle nausee e dalle voglie di vomitare che sono provocate

dal rigetto per la bocca delle croste che si sono staccate dal suo naso. La deglutizione diviene talvolta dolorosa. Anche da parte della laringe e dei bronchi si osservano degli accidenti.

Infatti, si constata comunemente nel corso o in seguito all'ozena uno stato speciale di laringite secca. Le corde vocali sono grigio-rosee, leggermente ispessite ed aderenti nella loro porzione anteriore. Inoltre sopra queste corde vocali si riscontrano i medesimi prodotti di secrezione che nelle fosse nasali: croste umide di colorazione grigiastrea, solidamente aderenti al tessuto che le sopporta, che esse ricoprono talvolta intieramente. Ne risultano disturbi locali dovuti alla presenza di queste croste: vale a dire una raucedine intermittente, talvolta costante (soprattutto quando la laringite coincide con paresi muscolare) ed una tosse frequente e molesta che precede talvolta l'afonia completa. Infine quando la glottide è troppo ingombra di produzioni muco-crostose, possono sopraggiungere accessi notturni di spasmo glottico che non cedono che all'espettorazione di sputi verdastri, viscosi e spessi.

L'odore fetido caratteristico dell'ozena nasale si riscontra in questa laringite di natura analoga; il rigetto degli espettorati laringei è accompagnato da una puzza tanto insopportabile quanto quella dell'aria espirata per il naso.

L'affezione può anche discendere più in basso e costituisce allora ciò che Rualt ha descritto sotto il nome di ozena tracheale.

L'ozena tracheale si manifesta con una tosse continua, molto forte e molesta, accompagnata da uno squillo metallico; l'espettorazione è poco abbondante ed è formata soltanto da alcuni grumi verdastri disseccati, molto fetidi.

L'alito del malato è parimenti di un odore che rammenta quello dell'ozena; ma, se si fa espirare il malato colla bocca, tenendo chiuse le narici, l'aria così emessa è tanto fetida quanto quella che sorte dal naso (ciò che non si constata nell'ozena nasale puro). L'ascoltazione e la percussione nulla fanno rilevare, ma col laringoscopia si scopre una esulcerazione tracheale con superficie rossa, ineguale e coperta di croste disseccate.

L'affezione può durare anche indefinitivamente e complicarsi anche per propagazione ai bronchi in forma di bronchite fetida, la quale aggrava notevolmente la prognosi della malattia iniziale, a cagione soprattutto delle difficoltà di cura che essa presenta, essendo allora impotenti i mezzi generali.

VON KRAFFT-EBING. — **Vesania transitoria nel neurastenico.** — (*Wien. Mediz. Presse-Gazz. med. lomb.*, N. 4, 1896).

Molti dei cerebrastenici si lamentano di essere colpiti da alienazione mentale, e queste idee nosofobiche ne spingono alcuni fino al suicidio, senza motivo. Poichè un disturbo mentale permanente, quale l'intendono i profani non dipende direttamente dalla neurastenia che in alcuni casi eccessivamente rari; ed il timore dell'abbrutimento dal quale questi ammalati sono sovente disturbati, non è che un fatto passeggero ed insignificante della loro storia patologica, fatto che si produce in seguito a temporanei disturbi circolatorii.

Al contrario sono possibili dei disturbi *episodici* nella neurastenia, disturbi che si presentano bruscamente, durante delle ore ed anche dei giorni, sono accompagnati da illusioni e delirii, trasportano gli ammalati in un mondo di sogni e di crepuscolo, e possono destare delle vive inquietudini nelle persone che li attorniano.

La conoscenza di questi episodi è della massima importanza per il medico pratico, per stabilire una diagnosi giusta, e per non inviare senza bisogno un ammalato in un manicomio.

Non si dovrebbe mai perdere di vista questo fatto acquisito che una alienazione mentale venuta bruscamente senza febbre, senza essere preceduta da una obnubilazione dell'intelletto non ha che un significato sintomatico e transitorio.

I casi di vesania transitoria sono molto frequenti. Sono episodii dell'acme della malattia neurastenica, la cui durata varia fra alcune ore e circa dodici giorni. L'A. l'ha riscontrata molto più frequentemente nella neurastenia acquisita, che non nella neurastenia costituzionale, e d'ordinario essa

è stata provocata dallo strapazzo intellettuale, dai dispiaceri, dalla mancanza del sonno, da una nutrizione insufficiente.

Il substrato dei sintomi clinici è evidentemente il disturbo grave dell'attività chimica delle cellule ganglionari della scorza cerebrale.

Si ha probabilmente a che fare con una inanizione prodotta da uno straordinario contributo delle cellule ganglionari, e da una intossicazione dell'organo psichico, per l'accumulo degli elementi la cui ossidazione resta incompleta in seguito a mancanza di sonno.

Quanto ai sintomi clinici, sono i fenomeni di impedimento che predominano. È da rimarcare che nella maggioranza dei casi la coordinazione psichica è conservata. I delirii hanno per lo più un carattere espansivo. L'A. riferisce in proposito quattro casi molto interessanti.

*

BERTHELIN. — Complicazioni epatiche dell'appendicite.

— (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, gennaio 1896).

L'appendicite può essere il punto di partenza di lesioni infettive che si producono nel fegato. Berthelin ha pubblicato numerosi documenti dai quali risulta che in un certo numero di casi compaiono in seguito all'appendicite lesioni di pileflebite e consecutivamente ascessi del fegato. Dal punto di vista clinico, questa complicazione si manifesta col dolore, coi brividi e coi vomiti: un po' più tardi sopraggiungono l'itterizia e poscia la diarrea, e lo stato generale declina molto rapidamente.

Ma l'azione patogena dell'appendicite non si limita a produrre dette alterazioni.

Nel fegato così interessato si trovano pure frequentemente lesioni di sclerosi, per cui è permesso di supporre che alcune varietà di cirrosi possano essere d'origine pileflebitica e che l'appendicite, una delle cause più frequenti della pileflebite, nei nostri climi entri in linea eziologica in questa categoria ancora poco conosciuta di cirrosi d'origine infettiva.

Questa inchiesta eziologica si può stabilire meno difficil-

mente nel fanciullo, i cui antecedenti epatici sono relativamente puri. Berthelin rammenta a questo proposito che tutti i medici specialisti delle malattie dei bambini sono oggidi d'accordo nell'ammettere che esistono nel fanciullo cirrosi del fegato d'origine infettiva.

Si può anche dire che si tende ad attribuire all'infezione per la cirrosi epatica nel fanciullo l'influenza che si assegna all'alcoolismo nell'adulto. L'influenza delle malattie infettive generali, come la roseola e la scarlattina, è ben stabilita; perchè le infezioni intestinali non potrebbero avere un'influenza analoga? Berthelin ha potuto riunire numerose osservazioni che verrebbero ad appoggiare questa maniera di vedere. Sarebbe quindi un'ipotesi giustificata in una certa misura quella che classificherebbe l'appendicite nel numero delle infezioni d'origine intestinale suscettibili di dare origine ad una epatite infettiva cronica, di creare, in una parola, una varietà di cirrosi infettiva.

TH. ROSENHEIM. — **Un caso notevole di gastrite grave.** — (*Berlin. klin. Wochens. e Centralb. für die med. Wissenschaft.* N. 5, 1896).

Una donna di 58 anni, stata prima sempre sana, ammalò con fenomeni che indicavano la diagnosi di carcinoma del piloro. Questi consistevano in un tumore duro mobile che pareva senza dubbio appartenere al piloro e in vomiti permanenti derivanti da disturbo motorio e ectasia dello stomaco ed inoltre nella mancanza di acido cloridrico libero e presenza di acido lattico nel contenuto dello stomaco. La malata morì, e alla autopsia non fu trovato carcinoma al piloro; anzi l'orifizio di questo era normalmente permeabile. Si trovò invece una mediocre ipertrofia benigna della muscolatura del piloro e una grave gastrite cronica con esito in atrofia specialmente avanzata nel basso fondo presso il cardia. Che la morte in questo caso fosse da attribuirsi alla grave malattia della mucosa gastrica, non è neppure da mettersi in dubbio; ne abbiamo altri casi simili bene osservati. Causa della morte è particolarmente da ritenersi in questo caso sia stata l'al-

terazione della funzione motoria dello stomaco, in conseguenza della quale si produsse per compensazione quella ipertrofia della muscolatura della regione del piloro che solo nel corso dell'ultimo anno diventò insufficiente. In quanto al tumore che era stato preso per un carcinoma del piloro, può solo la ipertrofia della muscolatura del piloro aver tratto in inganno, fatto sul quale il Leube richiamò l'attenzione. La cura, nei casi come il presente, quando il disturbo motorio dello stomaco non è in breve tempo migliorato coi mezzi curativi che sono a disposizione della medicina interna, e quando il malato va sempre più deperendo, deve consistere nel trattamento chirurgico (gastro enterostomia).

BARD. — Un nuovo metodo per rilevare la fluttuazione nei versamenti peritoneali. — (Morgagni, N. 4, 1896).

Il metodo finora usato per riconoscere la presenza di liquidi nella cavità del peritoneo è quello in cui si colloca l'ammalato in posizione supina e l'osservatore applica la palma di una mano su di un lato del ventre, e percuote coll'altra, in un punto opposto dell'altro lato, con un breve colpo; la prima mano sente il rimbalzo delle onde che si formano nella massa liquida.

L'A. propone di ricercare la fluttuazione ascitica dall'indietro all'avanti: fa sedere l'ammalato; gli pone una mano sulla parete anteriore del ventre, in punti successivamente diversi, e coll'altra mano percuote posteriormente a lato del rachide, sulla regione del quadrato dei lombi.

La fluttuazione ascitica, così provocata, detta dall'A. « fluttuazione addominale », mentre si rileverebbe con eguale facilità e chiarezza della fluttuazione anteriore, presenterebbe i seguenti vantaggi:

1° Essa sarebbe un fenomeno assai precoce e ci darebbe il modo di rilevare un versamento ancora scarso, ancora inaccessibile cogli altri artifici esplorativi proposti fino ad oggi. In questo caso però è necessario che l'ammalato sia fatto sedere col tronco alquanto inclinato all'innanzi, e la mano esploratrice anteriore va applicata sulla linea mediana immediatamente sopra il pube.

2° Con questo stesso procedimento verrebbe eliminato l'errore possibile di giudicare fluttuazione ascitica una pseudo-fluttuazione delle parti molli superficiali; inquantochè, percuotendo nel modo e nella regione indicata, la scossa superficiale non si propagherebbe mai sino alla linea mediana, soprattutto all'ipogastrio.

3° Le modalità della fluttuazione lombo-addominale ci darebbero alcuni criteri coi quali potremmo diagnosticare la presenza di aderenze o di masse indurite, disposte a mo' di schermo sulla traiettoria delle due mani esploratrici; esse renderebbero la fluttuazione assai debole o mancante o soltanto unilaterale.

È presumibile poi che lo studio delle modalità della fluttuazione lombo-addominale possa condurre a stabilire nuovi e validi criteri nella diagnosi differenziale fra cisti ovariche ed ascite ed ancora fra le diverse qualità di raccolte intra-addominali.

GUARNIERI. — Contributo alla sindrome ed alla patologia della pachimeningite emorragica. — (Sperimentale, febbraio 1896).

Si tratta di un vecchio di 73 anni, legnaiuolo di professione, senza precedenti ereditarii, e che non soffersse malattie di rilievo. Non era bevitore, nè sifilitico. Il mestiere lo costringeva a stare abitualmente nell'aperta campagna esposto al freddo e a tutte le intemperie. Ebbe dolori reumatoidi ripetutamente, ma giammai così gravi da tenerlo in letto o da destare febbre.

Un anno prima di ammalare seriamente, gli cadde sul capo un tronco di albero, e gli cagionò sbalordimento temporaneo senza vera perdita di coscienza o altre conseguenze.

Il paziente insisteva nell'affermare che la malattia si era iniziata nei primi di dicembre del 1893; d'improvviso, senza prodromi: un giorno, mentre era in casa, fu colto da vertigini e stramazzone al suolo. Soccorso subito e messo in letto ebbe vomito, mal di testa violento, diffuso, ma più intenso al vertice, e un po' di sopore per circa dieci giorni.

Si applicarono mignatte ai processi mastoidei e si fecero senapizzazioni in varie parti del corpo. Si appose la vescica di ghiaccio alla testa e vi si tenne quasi a permanenza per più di.

Fu obbligato a letto per due mesi, durante i quali si ripeterono parecchie volte, irregolarmente, le vertigini, e continuò la cefalgia sempre gravissima così da produrre insonnia. Comparvero sussurro di orecchi in forma di rumore scrosciante di pioggia diretta, estrema rarità del polso (35 battute al minuto) e lieve paresi negli arti inferiori.

La cura consistette nell'uso prolungato di ioduro di potassio, ad intervalli interrotta. Non ne trasse miglioramento rilevante, se si toglie la diminuzione della paresi agli arti inferiori. Anche dopo lasciato il letto, perdurò la cefalalgia remittente nell'intensità, esplicantesi talora come semplice senso di peso e di tensione a tutto il capo; persisterono il rumore negli orecchi molestissimo, la prenotata rarità del polso, e la debolezza nelle gambe con tale instabilità nell'incasso, da rendere necessario l'uso del bastone.

A varie riprese, a grado a grado sempre più crescenti, ricomparvero piccoli attacchi apoplettiformi e epilettiformi. Si notarono anche contratture agli arti inferiori.

Il malato avendo spesso ricorso alle cure dell'arte, l'autore ebbe agio di studiarlo accuratamente e di escludere qualunque alterazione nelle facoltà psichiche e nella vista, come qualunque ben definito fenomeno di focolaio. L'udito solamente apparve di non poco attutito.

Intanto il decadimento delle forze era sempre più grave, e l'emaciazione progrediva, in modo che negli ultimi tempi di vita, era proprio molto profonda. Non mutarono invece la cefalalgia, il rumore agli orecchi, ed il polso raro.

Il 3 del mese di agosto del 1895, il malato, colto da subito malore, morì sulla pubblica via.

L'autore poté farne la sezione necroscopica 24 ore dopo la morte, e trovò ematoma diffuso alla volta della dura madre, nella parte mediana, con sangue fluido, nerastro; neomembrane, delle quali alcune dense, serrate, localizzate al vertice, altre lasse, ricche di tenui vasi, situate nelle parti la-

terali. Il cervello era depresso in corrispondenza dello spandimento sanguigno, un po' anemico nel restante.

Nessun'altra alterazione degna di nota nel cadavere, che era gravemente ateromatoso.

Così fu confermata la diagnosi di pachimeningite emorragica fatta in vita in via di probabilità.

L'autore da principio avea pensato piuttosto all'emorragia cerebrale, poscia avea dubitato di tumore intracranico, che esclude per la mancanza di fenomeni di focolo.

La diagnosi diretta di pachimeningite emorragica aveva per sé la cefalalgia, il sussurro particolare degli orecchi, mentre il polso raro, la debolezza degli arti e l'emaciazione potevano figurare come fenomeni comuni ad altre malattie endocraniche.

L'inizio certamente brusco del male in forma apoplettica, prova che nella pachimeningite talora l'emorragia è primitiva, come oggi da parecchi (Luneau, Laborde, Vulpian, Sperling, Borniet, Straus, Hogt, Grallet, ecc.) si ritorna ad ammettere, conforme alle credenze di Baillarger, cui si deve la scoperta del male medesimo e contro le ammissioni di Calmeil, Cruveilhier, Virchow, Fultner, Schleifforts, ecc., secondo i quali la flogosi precederebbe sempre l'emorragia.

*

BESSIÈRE. — **Sull'eziologia dell'epilessia** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, febbraio 1896).

Il dott. Bessière crede che in un gran numero di casi per lo meno l'epilessia non possa essere considerata come affezione ereditaria, e che essa riconosca per causa un'infezione anteriore che risale ad un'epoca più o meno lontana. Si sa che secondo Marie l'epilessia dovrebbe essere considerata, non come una malattia, ma come un sintomo, al pari delle epilessie parziali. La causa prima che ha determinato il processo, di cui l'epilessia non è che una manifestazione, sarebbe sempre esteriore al malato e posteriore al suo concepimento. Egli ammette che il fanciullo possa nascere epilettico se la causa morbosa l'ha colpito durante la vita

intrauterina, ma egli non ammette che il bambino possa essere concepito epilettico. Colpito dall'esistenza delle convulsioni nell'infanzia in quasi tutti gli epilettici, egli fa risalire a queste convulsioni la filiazione degli attacchi di epilessia. Queste convulsioni sopraggiungono sempre in seguito ad una infezione. L'influenza dell'eredità è ancora meno probabile quando si tratta di epilessia tardiva. In questo caso fa d'uopo pensare a due cose: la sifilide e la puerperalità. Egli attribuisce all'eredità semplicemente l'influenza di causa predisponente. Se qualche malattia generale, dice egli, non è giunta ad esercitare la sua azione sia primitivamente, sia secondariamente sui centri nervosi o sui loro annessi, questi ereditarii, questi degenerati non diventeranno epilettici né saranno affetti da paralisi generale, se non hanno avuto la sifilide.

Si ammette ora che molte malattie del sistema nervoso hanno per causa un'infezione, ed è verosimile, dice l'autore, che l'epilessia non sfugga a questa legge generale.

Relativamente all'epilessia, Bessière ha pubblicato una statistica molto istruttiva. Sopra 170 casi, non si constatò alcuna eredità in 100 casi; negli altri 70 si constatava qualche caso ereditario e tra questi 12 in cui si trovava una eredità simile proveniente sia da parenti immediati, sia da stretti parenti o da zii. Per cui soltanto nel sesto circa dei casi in cui vi ha eredità si riscontra l'eredità simile.

Quanto ai casi nei quali non si constatava eredità, si è potuto notare che le malattie infettive e le convulsioni avevano una preponderanza così enorme negli antecedenti che non poteva lasciare dubbio sulla loro influenza.

BOICHON. — Le angine premonitorie del reumatismo articolare acuto. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, gennaio 1896).

Si sa che l'angina è molto frequente nei soggetti affetti da reumatismo; essa si riscontra in più della metà dei casi.

Essa precede ordinariamente di tre a quattro giorni le manifestazioni articolari, ma nulla vi ha di fisso: si può os-

servare infatti tra la comparsa di queste due malattie un lasso di tempo che varia da due a venti giorni.

Essa è il più sovente semplice, eritematosa; ma può anche presentarsi sotto tutte le forme: poltacea, erpetica, flemmonosa.

Ma sarebbe molto interessante determinare quali sono i rapporti che uniscono le angine col reumatismo. Boichon ha cercato di ciò fare non solo con l'osservazione clinica, ma anche con la batteriologia. Ora egli ha trovati soltanto i microbi volgari della suppurazione, e mai gli streptococchi, nè gli stafilococchi riscontrati nel reumatismo acuto.

D'altra parte, i medicamenti specifici del reumatismo articolare acuto non hanno un'azione costante sull'evoluzione di queste angine.

Tutte queste considerazioni impediscono di considerare queste angine premonitriche come angine di natura reumatica. Secondo Boichon, l'angina è una malattia, il reumatismo articolare acuto ne è un'altra distinta: tuttavia un legame molto stretto le unisce, perchè l'infiammazione della tonsilla è una delle cause che favoriscono la comparsa del reumatismo: l'agente ancora sconosciuto di quest'ultima malattia penetrerebbe nell'organismo per le escoriazioni delle tonsille.

RIVISTA CHIRURGICA

HOBBS. — **Mastite cronica d'origine traumatica nell'uomo.** — (*Gaz. des hôp.*, N. 27, 1896).

Il dott. Hobbs ha presentato alla società di anatomia e fisiologia di Bordeaux un marinaio di 50 anni, di costituzione robusta e senza precedenti morbosì, il quale tre mesi prima ricevette alla regione della mammella destra l'urto violento di un barile del peso di circa 100 chilogrammi. Su-

bito dopo comparve una tumefazione voluminosissima della mammella. La pelle era ecchimotica. Nei primi giorni vi fu febbre e il dolore era vivissimo. Mediante compresse bagnate e pomate a base di piombo, la tumefazione diminuì molto rapidamente, ma senza mai sparire del tutto.

Ora, dopo più di 3 mesi, la mammella destra è voluminosa, e presenta un indurimento plurilobare lungo 7 centimetri, alto 4 e di una spessorezza di circa 3 centimetri. Il malato non soffre altro che quando lo si esamina. Questo caso è da mettere a lato di quelli descritti da Huguet e Peiraire. Il traumatismo è il solo agente della mastite; è seguito da fenomeni infiammatori acuti; poi alla tumefazione primitiva succede un indurimento ipertrofico, che, dopo un certo tempo, non ha più alcuna tendenza alla regressione. La terminazione per risoluzione completa è eccezionale. Però molto raramente si è dovuto ricorrere ad intervento chirurgico per suppurazione.

TRÉTROP. — **Un processo generale di sterilizzazione a freddo dei fili da legatura.** — (*Archives médicales belges*, gennaio 1896).

Si fa una soluzione di formol del commercio al 5 p. 100 in volume nell'acqua distillata. Si mettono i diversi fili: caucciuc, crine di Firenze, catgut, seta, in una boccetta smerigliata. Si riempie completamente la boccetta colla soluzione per modo che vi s'immerga anche il turacciolo. Si copre la boccetta con un imbuto di carta filtrante, che si bagna colla stessa soluzione. Si lascia il tutto alla temperatura di 12° a 17° per la durata di ventiquattro ore. Allora, si lascia colare la soluzione di formol senza toccare il collo della boccetta, e la si sostituisce con un primo alcool di lavaggio che è gettato via, poscia con nuovo alcool. Si rassetta l'imbuto di carta filtrante ed i fili si conservano indefinitamente sterili. Si adopera l'alcool etilico ordinario a 94°.

Il caucciuc, la seta, il crine di Firenze, il catgut, anche avvoltolati sopra rocchetti sono perfettamente sterilizzati con

questo processo. Le qualità prime di queste materie si conservano intatte. Il catgut conserva la sua pieghevolezza e la sua resistenza.

Tutte le materie che servono alle legature od alle suture si conservano ulteriormente, indefinitamente sterili. Si tratta quindi di un processo certo, economico e pratico di sterilizzazione, che si applica a tutto ciò che, in chirurgia, serve a fare legature o suture.

B.

Del pericolo della puntura ipogastrica della vescica. —

CADIOT. — (*Lyon médical*, N. 7, 1896).

L'autore ha riassunto una sua importante tesi nelle conclusioni seguenti.

Prima della cistotomia sopra-pubica (operazione di Poncet) gli accidenti di ritenzione vescicale, quando il cateterismo era impossibile, esigevano la puntura della vescica, e fino a trenta anni addietro quest'ultima operazione si praticava con un grosso trequarti di cui si lasciava la cannula in sito. Succedettero poi le punture con gli aghi capillari dei nuovi apparecchi aspiratori.

Ma anche le punture capillari devono essere proscritte, perchè costituiscono manovre cieche, soventi pericolose. Esse espongono alla ferita del peritoneo e soprattutto a complicazioni infettive, il cui luogo di elezione è il tessuto cellulare prevescicale. L'orina può sgorgare a traverso il foro vescicale lasciato dal trequarti capillare o l'infezione può prodursi per il fatto che l'ago il quale si è imbrattato nella vescica si asciuga nel tessuto cellulare quando lo si ritira.

L'Autore ammette con Poncet la puntura capillare come operazione d'urgenza, quando non è possibile fare meglio, ma se è necessario ripeterla, si deve a suo parere, preferire la cistotomia soprapubica, di cui la puntura non deve essere in qualche modo che il primo tempo.

La cistotomia, la cui benignità deve essere considerata come completa, non solleva alcuna delle obiezioni delle punture, ed il merito suo principale è di evitare precisamente

i loro pericoli. È una operazione, i cui tempi sono ben regolati, tanto se essa sia temporanea che permanente. Essa fa scomparire completamente gli accidenti di ritenzione senza altra manovra nei vecchi, il più spesso prostatici e che sono dei *noli me tangere*. Infine non solo essa vince i disturbi meccanici, ma essa soltanto permette di lottare contro gli accidenti infettivi, la cui gravità è ben conosciuta.

La cistotomia soprapubica deve quindi, a cagione dei loro pericoli, essere sostituita alle punture vescicali, quando negli individui affetti da ritenzione il cateterismo è impossibile.

B.

SCHMIDT. — Un nuovo trattamento delle fratture delle dita delle mani e dei piedi. — (*Archives médicales belges*, dicembre 1895).

Schmidt cura da qualche tempo con successo tutte le fratture, semplici o complicate, delle dita delle mani e dei piedi con un apparecchio ad estensione in cui la trazione è applicata direttamente sull'unghia del dito lesa.

Questo apparecchio è molto semplice; esso non richiede per la sua confezione che un piccolo succhiello, un ago da cucire, dei fili di seta resistente, un tubo in caoutchouc ripiegato ad ansa, infine una tavoletta lunga e stretta munita di un uncino ad una delle sue estremità e la cui forma varia secondo la parte che deve essere sottoposta al trattamento.

Si conficca il succhiello a livello della faccia inferiore del margine libero dell'unghia e vi si praticano due piccole aperture simmetriche nelle quali si passa coll'ago un filo di seta i cui capi sortono per la faccia superiore dell'unghia e sono destinati ad esercitare una trazione sul dito lesa.

La tavoletta, imbottita d'ovatta, è situata sotto l'estremità lesa per modo che le dita sane possano circondarla completamente conservando però la libertà dei loro movimenti, ed il dito malato sia mantenuto nella direzione dell'asse longitudinale della tavoletta. Si fissa allora solidamente quest'ultima mediante listerelle di cerotto diachylon, le une cir-

colari, le altre che vengano ad incrociarsi sul dorso della mano, e ricoperte in seguito da una benda di mussola che lascia le dita a nudo. Ciò fatto, non rimane che ad annodare i capi del filo di seta all'ansa di caoutchouc, che si passa nell'uncino di cui è munito l'estremità libera della tavoletta.

Si esercita così sul dito malato una trazione continua la cui forza può essere aumentata o diminuita a volontà. Perché la matrice e la radice dell'unghia possano abituarsi a questa estensione, è conveniente di contentarsi durante i due primi giorni di una trazione moderata, che si aumenta dopo il terzo giorno.

L'apparecchio può essere lasciato in sito due o tre settimane senza altro inconveniente che quello di produrre talvolta un certo rammollimento della radice dell'unghia, fenomeno che scompare appena cessa l'estensione continua.

Schmidt ha constatato che l'unghia può tollerare impunemente una forza di trazione eguale a due chilogrammi, e che per poter essere perforata dal succhiello e sopportare la trazione necessaria basta a rigore che la sua estremità libera abbia una lunghezza di un millimetro e anche di tre quarti di millimetro.

Il processo descritto presenta sui mezzi ordinari di trattamento delle fratture delle dita il vantaggio di lasciare completamente allo scoperto la parte lesa, ciò che permette di evitare gli edemi risultanti dalla compressione e di applicarvi con la massima facilità le diverse medicature che potessero essere necessarie. Per cui questo metodo avrebbe dato all'autore risultati molto più favorevoli di quelli che egli otteneva anteriormente coi mezzi usuali di cura.

B.

DELORME e MIGNON. — Nuovo processo di paracentesi del pericardio. — (*Archives médicales belges*, gennaio 1896).

Delorme e Mignon descrivono un nuovo metodo di paracentesi del pericardio, il quale, secondo gli autori, presenterebbe reali vantaggi sull'antico metodo.

Ecco come essi procedono:

Puntura. — Introdurre il trequarti a livellò del quarto o del quinto spazio intercostale lungo lo sterno, poi dirigere l'ago contro la faccia posteriore dello sterno fino alla profondità di un centimetro circa, raddrizzarlo in seguito ed affondarlo direttamente in basso ed in dietro. Così operando, si penetra sicuramente ed esclusivamente nel pericardio.

Funzione del pericardio. — Sezionare le cartilagini della quinta e sesta costa lungo lo sterno, poscia col dito, scolare la pleura. In fondo all'incisione si vede il pericardio che si può afferrare con una pinza, pungere ed aprire sulla sonda scanellata.

Con questi due processi si eviterebbero facilmente gli accidenti così frequenti coi metodi classici antichi.

B.

BOYER. — **Della tricofizia ungueale.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, febbraio 1896).

Le ricerche recenti hanno dimostrato che le lesioni tricofitiche erano più diffuse di quanto si credeva e che specialmente certe alterazioni delle unghie la cui natura era sconosciuta dovevano essere attribuite a questo parassita.

L'onicomicosi tricofitica si fa sia con l'introduzione delle spore sotto le unghie col raschiamento, sia più soventi per l'estensione di lesioni cutanee: essa sarebbe molto frequente, perchè, secondo Arnozan e Dubreuilh si troverebbe in 13 p.100 dei casi di tricofizia.

Questa onicomicosi può rivestire tre tipi differenti.

Nel primo l'unghia presenta uno spessore che può oltrepassare 5 millimetri. Un taglio dimostra che essa è costituita da due strati:

1° il più superficiale che corrisponde alla lamina ungueale è duro e compatto, relativamente poco spesso (1 millimetro circa);

2° lo strato profondo, formato da una ipercheratosi sotto-ungueale, è friabile, non omogeneo, infiltrato d'aria ed ha l'aspetto caratteristico della midolla di giunco.

La faccia superiore dell'unghia ha una tinta di avorio

vecchio, è percorsa da strie longitudinali bianche che si fondono verso la lunetta per formare un reticolato bianco, opaco. Queste strie sono dovute all'aria infiltrata sotto la lamina cornea.

La forma generale dell'unghia è soventi poco modificata, talvolta si nota l'onicogrifosi. L'incurvatura, invece di essere regolare e trasversale, può essere brusca e longitudinale, l'unghia prende la forma di carena o di cima di tetto, la carena può essere doppia, l'unghia non corrisponde più ad un segmento di cilindro, ma ad un segmento di prisma.

La seconda forma è caratterizzata dallo scollamento dell'unghia o dalla sua distruzione parziale.

Questo tipo presenta due varietà.

O l'unghia è scollata nei due terzi della sua estensione, talvolta fino alla lunetta; essa presenta allora una mobilità anormale, lo spazio compreso fra il letto dell'unghia e la lamina ungueale è frequentemente invaso dalle polveri che, vedute per trasparenza, danno all'unghia un colore nero. L'unghia si spezza, il malato la taglia soventi per evitare i traumatismi, ed il letto dell'unghia ipercheratosato è messo a nudo per un'estensione più o meno grande.

Oppure l'unghia è scollata come nella varietà precedente; ma siccome l'invasione, invece di localizzarsi alla regione sotto-ungueale, si è estesa alla lamina stessa, l'unghia s'isterilisce spontaneamente, lascia a nudo una gran parte del letto, e la porzione che esiste ancora a livello della radice è nera, mammellonata, aspra, e presenta una superficie rugosa che si desquama abbondantemente.

Nella terza forma l'unghia ha quasi il medesimo aspetto; è accorciata da un isterilimento continuo, la sua superficie è bitorzoluta, nerastra, aspra, ma invece di essere ispessita, essa è assottigliata, ed invece di essere separata dal suo letto, è profondamente aderente, e si confonde insensibilmente con lui, quantunque il margine libero sia scomparso.

Tutti questi caratteri però non sono sufficienti, ben soventi, per stabilire la diagnosi se non esistono altre lesioni concomitanti, ciò che è frequente, e fa d'uopo ricorrere al microscopio: di più con quest'ultimo non è sempre possibile decidere se si tratti di favo o di tricofizia.

Per ottenere la guarigione di questa affezione, che può durare per tutta la vita, è meglio provocare la caduta dell'unghia. Dubreuilh ha proposto fin dall'inizio l'applicazione di una pomata all'acido pirogallico.

Sabourand ha utilizzato la seguente soluzione che sembra molto più vantaggiosa.

Iodo metallico 1 grammo — Ioduro potassico 2 grammi — Acqua distillata 1000 grammi.

La medicazione consiste, per ogni dito, in un fiocco di ovatta idrofila imbevuta di questo liquido, e ricoperto e mantenuto da un dito di caoutchouc. Questo trattamento lascia la libertà quasi completa delle dita al malato che può continuare così le sue occupazioni.

PÉAN. — Del tumori aneurismatici delle ossa. — (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, N. 7, 1896).

Il prof. Péan ha fatto una comunicazione all'accademia di medicina di Parigi sui tumori aneurismatici delle ossa, ed è venuto nelle seguenti conclusioni :

1° Che gli aneurismi delle ossa, quantunque sieno estremamente rari esistono e non devono essere sempre confusi, come hanno fatto molti chirurghi, con altri tumori ematici, come i mieloplassomi ed i sarcomi;

2° Che essi possono essere accompagnati da angiomi delle parti molli circumambienti, aventi i medesimi sintomi e la stessa struttura dei tumori erettili arterio-venosi;

3° Che è difficile determinare se questi ultimi ne sieno la causa o l'effetto;

4° Che non è sempre possibile determinare anticipatamente la loro coesistenza;

5° Che questa può essere supposta quando l'angioma delle parti molli copre un osso superficiale, quando essa segue ad un traumatismo e si sviluppa con grandissima rapidità dando luogo ad emorragie gravi, a ripetizione;

6° Che esso non può essere affermato in un certo numero di malati prima che il tessuto erettile delle parti molli sia stato tolto;

7° Che questa ablazione è indispensabile per distinguere, macroscopicamente ed istologicamente, gli aneurismi dagli altri tumori, tipi o misti della ossa;

8° Che essa dà luogo, nel momento in cui si escidono i vasi del periosto che si continuano con quelli delle ossa, che sono pure aneurismatici, ad uno o più getti di sangue abbastanza voluminosi per produrre la morte se non vengono immediatamente soppressi;

9° Che questi vasi non potendo essere legati o torti in maniera efficace, esigono altri modi di emostasia;

10° Che il modo più semplice consiste nell'otturarli col dito dapprima, con uno zaffo in seguito;

11° Che un solo zaffo basta talvolta per arrestare un doppio getto sanguigno, anche molto importante proveniente da due orifici ossei distinti;

12° Che questi corpi estranei sono ben tollerati, non impacciano la riunione per prima intenzione e permettono di guarire certi aneurismi delle ossa, dei mascellari in particolare, alla condizione di asportare precedentemente tutto il tessuto erettile delle parti molli circumambienti;

13° Ma che il mezzo più sicuro, per prevenire la recidiva è certamente quello di togliere simultaneamente tutto il tessuto morboso e tutti i vasi che entrano nella composizione del tumore, tanto nelle ossa quanto nelle parti molli.

STEPHAN. — Un processo semplice di tamponamento posteriore delle fosse nasali. — (*Lyon médical*, N. 9, 1896).

Stephan si serve, per il tamponamento posteriore delle fosse nasali, di un processo molto comodo che non esige, per istrumento, che una pinzetta semplice qualsiasi.

Si prende del filo crudo, lo si piega in tre a sei doppi, lunghi da 20 a 30 centimetri, lasciando pendere un'estremità del filo per una certa lunghezza. Le parti piegate sono in seguito attorcigliate e ben incerate, per cui si ottiene una specie di cordicella abbastanza rigida per poter essere insinuata nella cavità nasale fino alla parete posteriore della faringe. Si afferra allora la cordicella con una pinzetta intro-

dotta per la bocca, si attira in fuori della cavità boccale, si spiegano i fili e vi si attacca uno stuello d'ovatta col quale è facile otturare l'orificio nasale posteriore. Basta per ciò tirare sul capo del filo che sporge dalla narice, valendosi nello stesso tempo di un dito introdotto nella cavità boccale.

Non si deve dimenticare di lasciare pendere nella faringe un'estremità di filo attaccato al tampone allo scopo di poter facilmente estrarre questo in seguito. B.

RIVISTA DI OCULISTICA

E. FUCHS. — **Sulla eritropsia.** — (*Centralb. für die medic. Wissensch.*, N 8., 1896).

Il Fuchs studiò su sè e sopra altri la eritropsia che si manifesta quando si guardano campi di neve. L'abbagliamento prodotto dalla neve non è necessario che sia doloroso, deve però aver agito lungo tempo sugli occhi. È inoltre necessario trovarsi a circa 1500 metri sopra il livello del mare. Appena il Fuchs dopo una lunga marcia su campi di neve entrò in una capanna alpina ove era uno scacchiere con quadretti neri e bianchi, prima i quadretti neri divennero verdi, e un poco dopo anche i bianchi apparvero dello stesso colore. Quindi cominciò ad apparire al margine dei quadretti bianchi una striscia color rosa che a poco a poco andò dilatandosi. Dopo 2 a 3 minuti il fenomeno era sparito. Nel campo visivo si estese la visione rossa alla periferia per circa 10°-20°. Ordinariamente il color rosso si trova più intenso e più esteso nella metà superiore della periferia che è più abbagliata dalla neve. Il centro è veduto completamente privo di colore. La vista rossa si estende per una zona intorno al centro. Negli afachici si provoca prontamente passeggera eritropsia quando sono abbagliati dalla

neve. La eritropsia è quindi una conseguenza dell'abbagliamento. Essa ha sede nella retina, poichè se si tiene chiuso un occhio, si produce solo sull'occhio aperto. Sullo sviluppo della eritropsia solo due spiegazioni sono possibili: o è una irritazione delle fibre della retina che produce la sensazione del rosso o consiste nell'essersi resa visibile la porpora propria dell'occhio, la quale si trova nel periodo della rigenerazione.

REDMOND PAYNE. — Trattamento delle malattie infettive della cornea. — (*Archives médicales belges*, gennaio 1896).

Payne crede che noi possediamo nell'iniezione sottocongiuntivale di sublimato un mezzo per arrestare i progressi di qualsiasi malattia infettiva della cornea, e per guarirla, per lo meno allo stato di opacità. Questo metodo è stato introdotto due o tre anni or sono da Darier, il quale pretendeva di applicarlo con successo al tractus uveale. Ma nella clinica di Wecker si è constatato che il metodo non aveva alcun effetto nelle affezioni profonde dell'occhio. Invece per le malattie della cornea, specialmente per quelle di carattere infettivo, questo metodo terapeutico è eccellente.

Payne ha seguito giorno per giorno l'applicazione del metodo in detta clinica. I risultati ottenuti in tutte le malattie infettive della cornea erano eccellenti e soventi anche brillanti. Nelle piccole infiltrazioni e nelle ulcerazioni anche numerose, contro le fliclene ed anche contro le ulcerazioni larghe, l'iniezione sottocongiuntivale di cinque a quindici gocce di una soluzione di sublimato all'uno o al due per mille, ha dato buoni risultati. Se le ulcerazioni erano grandi e si estendevano rapidamente consociandosi ad un vasto ipopion, si aggiungeva una goccia di eserina a ciascuna iniezione. Gli effetti di questa iniezione contro il dolore quasi insopportabile della fotofobia e della lacrimazione erano spesso meravigliosi. Malati che avevano sofferto violenti dolori durante interi giorni e che avevano passato notti senza dormire, erano d'ordinario perfettamente alleviati una

mezz'ora dopo la prima iniezione e sempre dopo la seconda o la terza.

Questi buoni risultati sono stati esclusivamente ottenuti con questo trattamento, senza aggiungervi alcuna altra cura nè generale, nè locale. Il metodo è raccomandabile sotto tutti i punti di vista. Esso procura al malato un immediato sollievo, arresta i progressi del male improvvisamente, e fa cessare la fotofobia e la lacrimazione.

Payne è convinto che la cornea si rischiarì meglio e più a fondo, che le opacità diventino più chiare e meno estese che con qualsiasi altro trattamento, per la sola ragione che con l'iniezione la cornea non è toccata, che l'antisettico distrugge la causa d'infezione, senza produrre alcuna irritazione del tessuto della cornea.

B.

ROGERS. — **Fotografia delle impressioni visuali.** — (*Il Progresso*, N 3, 1896).

Si è sovente comparate l'occhio umano ad un apparecchio fotografico nel quale l'immagine si formerebbe sulla retina.

Il signor Rogers ha presentato alcune esperienze che tenderebbero a provare che le impressioni della retina emettono dei raggi luminosi che possono a loro volta impressionare una placca sensibile. Infatti se si fissa una moneta ben illuminata per un minuto e poi, impedendo l'arrivo della luce con dei vetri gialli, si porta lo sguardo su una placca fotografica durante 45 minuti, questa dopo sviluppo dà un'immagine della moneta. L'esperienza ripetuta con un francobollo diede l'istesso risultato.

Queste immagini sono poco nette, veramente, perchè è difficile fissare un oggetto durante 45 minuti; ciò nonostante esse permettono di concludere che non soltanto le impressioni della retina persistono, ma ancora che esse possono emettere dei raggi luminosi.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Le eruzioni cutanee d'origine isterica. — PARMENTIER. —
(*Journal de Médecine et de Chirurgie*, febbraio 1896).

Le eruzioni cutanee isteriche si possono riunire in tre grandi classi: quelle che dipendono da un processo puramente congestivo; quelle che dipendono da un processo epidermolitico e che comprendono il penfigo ed una dermatite eczematiforme; e quelle che dipendono da processo gangrenoso.

Le prime sono molto frequenti e ben conosciute: tali sono gli eritemi, il dermografismo, l'orticaria cronica. Queste diverse manifestazioni non presentano alcuna gravezza.

Il penfigo assume un'apparenza molto più grave. Ecco i caratteri generali del penfigo isterico. Esso si riscontra ordinariamente nella donna e ciò che richiama dapprima l'attenzione è la sua coesistenza con un buon stato generale.

Il modo con cui esso compare è particolarmente importante. Esso si manifesta principalmente nel momento dei mestrui per cessare quando questi si presentano. È sovente in relazione coi parossismi della nevrosi. Può risiedere sopra tutti i punti del corpo, senza predilezione per un territorio nervoso, senza seguire il tragitto di un nervo. Può osservarsi l'unilateralità, nei soggetti emianestesici, ma ciò non costituisce una regola; le bolle si distribuiscono per placche, talvolta in braccialetto attorno al membro, e raramente sono disseminate.

Il più sovente è preceduto da una sensazione di iperestesia, di cocore violento. È l'irradiazione dolorosa di una zona isterogena. Ben tosto compaiono bolle sopra una zona limitata di iperemia locale. Le dimensioni delle bolle possono raggiungere proporzioni enormi (un uovo di gallina, caso di Frank).

Il loro diametro medio varia da una lenticchia ad una moneta di un franco.

Il loro contenuto è chiaro, talvolta sanguinolento. In corrispondenza della lesione e nelle vicinanze, la sensibilità è abitualmente disturbata (anestesia, iperestesia).

L'evoluzione di questi accidenti è generalmente rapida: le bolle scoppiano, seccano e tutto scompare in una settimana in media senza lasciare traccia alcuna. Ma la recidiva è frequente.

La dermatite eczematiforme ha un carattere morfologico meno preciso: essa si distingue dall'eczema ordinario per un complesso di caratteri essenziali, come: l'unilateralità, la localizzazione sopra i membri colpiti già da accidenti nervosi, una tenacità ed una tendenza alle recidive del tutto speciale, la coesistenza o l'alternanza coi disturbi isterici nervosi ed altre manifestazioni cutanee della stessa origine.

A fianco di queste lesioni superficiali si possono osservare lesioni gangrenose interessanti i tessuti più profondi.

I soggetti colpiti sono in generale giovani persone isteriche di sesso femminile. Il loro stato generale non è per nulla compromesso. Non si nota mai febbre. Come nel penfigo, la lesione può comparire sopra tutti i punti della superficie del corpo senza predilezione per alcun territorio nervoso. Forse però alcune regioni come il seno, sede frequente di una zona isterogena, sono più frequentemente affette. L'eruzione ha molto spesso una causa occasionale, scottatura, puntura, taglio, che è il punto di comparsa in sito od in un altro punto dei tegumenti delle lesioni in parola. Queste compaiono spesso nella notte e sono annunciate varie ore ed anche più giorni prima da dolori localizzati nel sito dell'eruzione futura con irradiazione nelle vicinanze. Esse vanno accentuandosi e passano dalla semplice iperestesia alla sensazione di bruciore, di scottatura, di trafittura violenta. Esse scompaiono nel momento in cui si manifesta l'eruzione. In questo punto si vede comparire, limitata al luogo della futura placca di gangrena, una zona di iperemia, talvolta una vera orticaria, accompagnata sovente da trasudazione sierosa, indizio di un'ulcerazione vaso-motrice.

Sopra una parte di questa zona compare un punto gangrenoso che si estende gradatamente fino ai limiti definitivi. Questi sono di dimensioni variabili, di 4 a 5 centimetri in media. Quest'escara è generalmente giallo-brunastra, talvolta biancastra; è superficiale; raramente il derma è interessato profondamente; esso fa una leggiera sporgenza, ma in certi casi forma una depressione soprattutto sui margini. Questo processo gangrenoso è indipendente dalla formazione della bolla, quantunque la gangrena succeda spesso a quest'ultima. In questo caso essa presenta una depressione nel centro, diventa nerastra, e si stabilisce la gangrena. Questa placca si modifica, prende una tinta più scura, diventa verdastra, nerastra, e dà luogo finalmente ad una vera escara con solco d'eliminazione. Essa cade dopo due settimane circa e lascia a nudo un'ulcerazione granulante la cui riparazione è generalmente lenta. Essa dà luogo ad una cicatrice cheloidiana, a meno che l'escara sia stata quasi esclusivamente epidermica. L'epidermide si rigenera, ma è più sottile, meno resistente e con una pigmentazione più intensa. Essa può essere l'origine in sito delle recidive che sono frequenti in questa affezione come nel penfigo.

La diagnosi si baserà sui caratteri precedenti: la coesistenza di queste gangrene in un'isterica con un buon stato generale, la loro distribuzione disseminata, i loro prodromi locali dolorosi, la loro tenacità, la loro recidiva, la formazione di una cicatrice cheloidiana ne fanno un'affezione perfettamente distinta.

Dal punto di vista patogenico, Parmentier nota che eritema od orticaria, penfigo od eczema, gangrene, non sono che tappe di un unico processo. Nel primo grado si ha un rossore accompagnato da una tumefazione più o meno considerevole; nel secondo grado si produce l'epidermolisi; nel terzo grado si stabilisce una placca gangrenosa.

Gilles de la Tourette comprende questi fenomeni in ciò che egli chiama la sua « diatesi vaso-motrice » che egli mette nell'isterismo, a fianco della diatesi di amiostenia o di contrattura. Tutti questi fatti sono perfettamente paragonabili. Una contrattura isterica dà luogo all'atrofia delle parti, se

essa persiste; nella stessa guisa un edema anemico della pelle che persista impedisce la circolazione dei vasi vascolari e cagiona la necrosi delle papille e del corpo mucoso corrispondente. Questi fenomeni non sono d'altronde limitati alla pelle; essi possono dar origine a disordini in corrispondenza del polmone o dello stomaco per esempio, ove essi possono produrre una forma particolare di ulcera.

J. MENDELSON. — **Pielo-nefrite gonorrhoica.** — (*Gazz. med. lomb.*, N. 9, 1896).

Mendelsohn ha riferito alla Società medica di Berlino l'osservazione di un uomo d'anni 70 da lui curato recentemente per una pielo-nefrite grave. L'affezione ha incominciato 18 mesi prima con fenomeni di restringimento uretrale. Allorquando il malato si presentò alla clinica si trovò un restringimento che non lasciava passare che una sonda filiforme. L'urina era torbida, purulenta, e il residuo non era composto che di cilindri ialini e di leucociti contenenti gonococchi. Se dopo l'evacuazione e lavatura della vescica e dell'uretra si raccoglieva l'urina che scolava dagli ureteri, il liquido all'esame microscopico presentava i medesimi caratteri di quello raccolto nella vescica, vale a dire che l'urina scolante dagli ureteri conteneva ugualmente elementi figurati e leucociti contenenti gonococchi tipici. Ora dagli anamnestici di questo ammalato non si rilevava che una blennorragia contratta 45 anni fa. Il paziente ha confessato di aver avuto più tardi la sifilide, ma negava di avere contratto una seconda gonorrea. Del resto durante la cura non si è trovato mai scolo uretrale.

Si tratterebbe adunque di una pielo-nefrite ascendente di origine gonococcica, consecutiva ad un'infezione datante da 45 anni. Sarebbe questo un esempio straordinario di uno spazio di tempo durante il quale i gonococchi hanno potuto conservare la loro virulenza.

•

CRÉSANTIGNES — **Cura della foruncolosi.** — (*Gazz. med. di Roma*, N. 4, 1896).

In un individuo con foruncoli se ne producono altri secondari per auto-inoculazione. Il prof. de Crésantignes ha procurato di rimediare a questo inconveniente che è la causa della lunga durata della malattia.

Per evitare la inoculazione *in situ* egli procede nel seguente modo: comincia col lavare con una soluzione di sublimato (al mille) poi col fenolo canforato (ac. fenico 1. canfora 2) la pelle sana vicina ai foruncoli primitivi, e ciò per uno spazio più o meno esteso; e dopo averla bene asciugata col cotone idrofilo, la spalma con la traumaticina, o meglio collo steresolo di Berlioz. Fatto ciò, opera sul foruncolo le necessarie cure. E sulla pelle vicina ripete, se occorrono, altre spalmature. Questa cura è un perfezionamento di quella di Brocq, che raccomanda di fare delle spalmature di vaselina attorno al foruncolo, e del metodo di mettere attorno al foruncolo un cerotto bucato lasciando libero il cono del foruncolo e proteggendo in tal modo la pelle circostante.

Per rimediare al trasporto a distanza degli stafilococchi, l'A. vuol raccomandare al malato di non grattarsi, tenere le unghie corte ben pulite, lavarsi presto le dita con soluzione antisettica ecc. Di più è opportuno, se si può, cambiare ogni giorno e sterilizzare con l'acqua bollente tutto ciò che ha contatto con la pelle come fazzoletti, fasce ecc.

C.

Ricerca del gonococco. — (*Gazz. med. lomb.*, N. 10, 1896).

Quando ci si trova in presenza di un caso di blenorragia cronica, il primo problema da risolvere consiste nel sapere se si tratta della fase gonococcica o della fase postgonococcica. Se infatti, non riconoscendo la presenza del gonococco, si inizia una cura irritante o traumatizzante, come le cauterizzazioni energiche, l'introduzione di sonde, si determina con certezza una riacutizzazione gonococcica od anche delle lesioni gravissime. Bisogna dunque astenersi da qualsiasi

lontativo terapeutico e da qualsiasi esplorazione, fino a che si sia compiuta la ricerca del gonococco. Secondo il professore Jules Janet il processo più semplice è il seguente:

L'esame si farà sulla secrezione del mattino. Il preparato, leggermente riscaldato, vien trattato per colorazione istantanea al bleu di metilene in soluzione acquosa satura; si lava con acqua, si asciutta con carta bibula ed alla fiamma, poi si esamina coll'obbiettivo ad immersione 1/12 ed oculare 3; oppure obbiettivo 1/16 ed oculare 1. Il gonococco deve essere ricercato non solo nell'uretra stessa, ma anche in tutti i focolai parauretrali, ove può nascondersi. Bisogna dunque spremere con cura ed anche raschiare leggermente le cavità dei diverticoli del meato, degli ascessi e tragitti fistolosi parauretrali, quando questi esistono; e d'altra parte spremere l'uretra e la prostata, immediatamente dopo un primo getto d'urina che ha lavato il canale, per riconoscere la presenza del gonococco nelle glandole uretrali e nella prostata. Se con questi processi non si trova il gonococco, alcune reazioni lo possono far rilevare.

Queste reazioni sono di due ordini:

- 1° Le reazioni per irritazioni chimiche;
- 2° Le reazioni per evacuazioni glandolari.

Questi due ordini di reazioni devono essere provati successivamente.

Le reazioni di ordine chimico comprendono tre procedimenti:

- 1° L'alimentazione forte e con molte droghe; soprattutto il bere qualche bicchiere di birra;
- 2° L'iniezione di nitrato d'argento nell'uretra;
- 3° L'iniezione di sublimato nell'uretra.

Se l'ammalato ha uno scolo scarso e se questo scolo non contiene infezioni secondarie, si deve scegliere la reazione colla birra (3 a 4 bicchieri alla sera prima di coricarsi).

Se lo scolo è più abbondante, sempre senza infezioni secondarie, si deve impiegare la lavatura col nitrato d'argento solo nell'uretra anteriore, con una soluzione ad 1/2 p. 100. Se questa lavatura non rivela la presenza del gonococco, sarà ad ogni modo terapeutica.

Se infine lo scolo contiene dei microbi secondari, bisogna ricorrere alla lavatura dell'uretra anteriore col sublimato ad 1/20 p. 1000, ed anche 1/10 p. 1000, che avrà il vantaggio di far moltiplicare i gonococchi se esistono, pur annichilendo, almeno momentaneamente, le infezioni secondarie che li dissimulano.

Queste lavature devono essere praticate solo nell'uretra anteriore, per ridurre al minimo la reazione rivelatrice, e per non estenderla inutilmente all'uretra posteriore.

Queste diverse reazioni hanno per effetto di determinare una secrezione purulenta momentanea, nella quale i gonococchi si moltiplicano vigorosamente e divengono appariscenti.

In generale essi sono visibili il giorno dopo della reazione, tuttavia qualche volta la ripullulazione si produce solo in capo a 48 ore.

Bisogna essere prevenuti di questo fatto e tenersi pronti ad un nuovo esame micrografico della goccia raccolta il posdomani mattina dalla reazione irritativa.

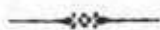
Come reazione per evacuazione delle glandole e canali parauretrali, si può ricorrere sia alla spremitura semplice delle glandole uretrali e prostatiche, sia all'inoculazione della mucosa uretrale coi prodotti di raschiatura dei canali e tra-gitti parauretrali, sia infine alle polluzioni ed al coito, che costituiscono il miglior processo di evacuazione delle glandole dell'uretra e della prostata.

Gli ammalati che non presentano gonococchi nel loro scolo saranno sottomessi a questa serie di reazioni, distanziate di qualche giorno, cinque giorni almeno, per non irritare so-verchiamente l'uretra.

Quando questi ammalati avranno superate queste reazioni senza presentare dei ripullulamenti gonococcici, si potrà dire con certezza che essi sono privi di gonococchi.

•

RIVISTA DI TERAPEUTICA



KLEMPERER. W. — **L'urea come diuretico.** — (*Berl. klin. Woch. e Correspondenz-Blatt für Schweiz. Aerzte*, N. 3, 1896).

Mering e Rüdel hanno da alcuni anni indicato la proprietà della urea di sciogliere l'acido urico. Il Rosenfeld la usò quindi come medicamento nella diatesi urica con risultato favorevole. Nella clinica del Leyden a Berlino fu usata la urea contro i calcoli renali di acido urico e il Klemperer la raccomanda, come eccellente rimedio, contro la nefrolitiasi. Egli ha pur fatto la osservazione che sotto la medicazione con la urea, la diuresi aumenta considerevolmente. Il miglior servizio come diuretico, deve la urea prestarlo, secondo il K. nella cirrosi epatica. Casi di ascite recente in questa malattia rapidamente sparirono con la seguente cura: Urea pura 10, acqua distillata 200; ogni ora una cucchiata. Dopo alcuni giorni, l'urea è aumentata a 15 gr. per giorno e quindi a 20:200; e questa quantità giornaliera la fa continuare per due o tre settimane. Non fu osservata nessuna sfavorevole influenza sull'appetito e sulla digestione. Il sapore non gradevole si toglie subito sopra bevendovi del latte

Proflassi del geloni. — (*Lyon médical*, N. 2, 1896).

L'influenza della proflassi in questa affezione è instabile.

Bisogna consigliare alle persone che vi sono predisposte di far molto esercizio ed evitare per quanto è possibile l'azione del freddo prolungato. Il passaggio brusco dal freddo al caldo e viceversa è egualmente funesto.

L'uso di lozioni di acqua caldissima, continuate per tutto l'inverno, preserva molto spesso da una eruzione di geloni,

che senza questa precauzione non avrebbero mancato di presentarsi; questo mezzo profilattico merita di essere generalmente adoperato.

Brocq ha anche proposto una profilassi interna dei geloni, e dice averne ottenuti successi.

La formula è la seguente:

Solfato di chinina 5 centigrammi;

Ergotina 5 centigrammi;

Polvere di foglie di digitale 5 milligrammi;

Estratto di belladonna 5 milligrammi;

per una pillola. Da prenderne 2 a 4 al giorno avanti i pasti.

Cominciare questa cura poco avanti l'epoca presunta dell'apparizione dei geloni, e continuare durante l'inverno, intercalando qualche giorno di riposo. Questa cura si può applicare nei casi intensi e ribelli. Agirebbe come vasomotore e regolatore della circolazione.

*

BRIQUET. — **Ioduro di potassio o ioduro di sodio?** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, febbraio 1896).

Conclusioni:

1° L'ioduro di potassio deve essere preferito all'ioduro di sodio salvo nelle malattie delle vie respiratorie e contro certi dolori reumatici.

2° Se l'ioduro di potassio è mal tollerato, sia di primo acchito, sia nel corso della cura, fa d'uopo ricorrere al secondo il cui valore terapeutico innegabile non è che un po' inferiore a quello dell'ioduro di potassio.

3° Sarebbe forse pratico di cominciare sempre coll'ioduro di sodio che è generalmente meglio sopportato, e appena ottenuta la tolleranza passare al ioduro di potassio.

4° Se si ammette che alla lunga il ioduro di potassio possa esercitare un effetto deprimente che non possederebbe l'ioduro di sodio, è necessario, nei casi di cura di lunga durata, alternare di tanto in tanto gli ioduri di sodio e di potassio per ottenere il massimo di effetto utile ed il minimo di effetto deprimente.

GALLIARD. — **Cefalee ribelli e calomelano.** — (*Lyon médical*, N. 10, 1896).

All'infuori della cefalea sifilitica e della cefalea persistente dei neurastenici, Galliard mette una serie di cefalee indipendenti dalla neurastenia, le cui relazioni patogeniche sono sconosciute e che sono caratterizzate dalla continuità e dalla resistenza ai medicamenti detti analgesici, ed, in una maniera generale, alle medicazioni in uso.

Galliard ne ha guarite alcune col calomelano. Egli prescrive per l'adulto sei dosi di calomelano di 0,10 centigrammi per sei giorni. Ciascuna di queste dosi è presa nel mattino a digiuno. Egli sorveglia la bocca dal punto di vista della stomatite.

Galliard avverte che nel terzo o nel quarto giorno si avranno coliche e diarrea, e, quando mette in dubbio la docilità del paziente, egli esige il riposo a letto. Egli raccomanda pure di evitare i disordini di regime ed i raffreddamenti. Quando la prima cura di sei giorni non dà un sufficiente risultato. Galliard ne consiglia una seconda, dopo alcune settimane d'intervallo: se la seconda fallisce, è inutile insistere di più. B.

NOORDEN. — **La garza al nosofene.** — (*Giorn. intern. delle sc. med.*, N. 4, 1896).

La moderna chirurgia, seguendo il principio di usare la garza come unico materiale, cui sia concesso il diretto contatto con le ferite sia chirurgiche, come accidentali, ha trovato utile di impregnare questo mezzo di medicazione con parecchi principii terapeutici.

Però siccome non sempre il sistema corrisponde, e spesso qualcuno di questi principii trascina seco degl'inconvenienti, ne viene che su larga scala si vadano tentando in proposito modificazioni ed innovazioni.

Von Noorden, ad es., riferisce sul N. 1 di quest'anno della *Münchener medicinische Wochenschrift*, i risultati da

lui ottenuti colla introduzione in terapia di garza impregnata in una soluzione al 3 % di nosofene.

Prima i tentativi furono fatti adoperando soluzioni al decimo di questo nuovo principio terapeutico scoperto da Classen e Lob, ma poi si riconobbe che, specie per la preparazione in grandi quantità, bisognava abbandonare i preparati ad alta concentrazione e si venne a dare la preferenza alla formula attuale.

Questa modificazione era tanto più giustificata in quanto le ricerche batteriologiche più accurate e più numerose avevano dimostrato che nessuna diminuzione subisce questo principio attivo nel suo potere battericida, quando invece di soluzioni al 10 si usino soluzioni al 3 %.

Però interessava di vedere se in pratica la garza preparata nella seconda maniera corrispondesse quanto le precedenti, ed è appunto ciò che l'autore ha potuto assodare in questi ultimi tempi, e di cui dà relazione nell'attuale lavoro.

Egli ha preparato la garza facendo precedere un'accurata sterilizzazione ed ha cominciato col constatare un fatto che concede al nuovo materiale di medicazione un vantaggio indiscutibile sulla garza all'iodoformio, ed è che può essere esposto senza pericolo all'azione del vapore anche dopo l'impregnazione nel liquido medicamentoso.

Il materiale clinico sul quale la garza al nosofene venne posta a prova è costituito da numerosi casi di forme chirurgiche di vario genere, eccezion fatta per le tubercolari.

Principalmente l'A. ha escluso questo genere di malati, perchè dovendo fare il confronto colla garza all'iodoformio, non ha creduto opportuno di esporre all'azione di questo principio così energico dei pazienti di forme tubercolari, ed è questo un riserbo, nell'uso dell'iodoformio, che è degno di nota e da tutti certo al giorno d'oggi non viene seguito.

Pertanto negli ammalati in cui ha usato la garza al nosofene ha potuto notare parecchi vantaggi, che egli, procedendo dai meno importanti ai più decisivi, riassume nel seguente modo:

La garza al nosofene non ha intanto alcun odore, e questo per il medico pratico è di qualche valore.

Possiede inoltre un certo potere emostatico, specie sulle emorragie parenchimatose tanto difficili a frenare. Questa sua proprietà permette di utilizzarla nei tamponamenti quanto la garza all'iodoformio.

Le sue attitudini derivative, utilizzabili nelle ferite con secrezione, sono poi per lo meno eguali a quelle delle altre garze e certamente superiori alla garza al demartolo. Infatti l'assorbimento del materiale secreto dalle superficie granulanti viene mercè sua notevolmente facilitato, ciò che è dimostrato anche dal fatto che granulazioni torpide od edematose vengono in tempo molto breve ed in modo assai soddisfacente trasformate in tessuto di buon aspetto e di rapida evoluzione.

Quando preesista uno stato infettivo, come nell'ulcera della gamba, o nell'ulcera molle, o nei bubboni aperti, o nei paterucci incisi, ecc., si ottiene una più rapida purificazione della superficie di ferita o delle cavità granulanti di quello che non si sia finora ottenuto con la garza all'iodoformio. Se le condizioni della parte lo richiedono, si otterranno vantaggi anche con le applicazioni di nosofene in polvere, e in questo caso si noterà la nessuna tendenza di questa polvere a formare delle croste, ciò che è di grande vantaggio nel trattamento delle ferite con scontinuità.

Nulla osta poi perchè contemporaneamente alla garza al nosofene si adoperi il nitrato d'argento in pezzo, oppure — come spesso si usa — sciolto in pomata al balsamo peruviano.

Le ferite poi trattate al nosofene non sono più dolorose di quelle in cui si è applicato qualche altro principio, col quale si usa oggi di praticare la medicazione a secco: Eczemi non vide mai il von Noorden stabilirsi nei suoi ammalati.

La sua pratica conta però un insuccesso, che egli confessava apertamente: in un caso si ebbe consecutivamente a tamponamento del cavo ascellare per svuotamento un'infezione da bacillo piociano.

RIVISTA D'IGIENE

PELOZZI. — **Disinfezione degli ambienti col fumo di legna.** — (*Ann. d' Igiene speriment., e Morgagni*, N. 4, 1896).

Dalle esperienze eseguite in un ambiente dove si era collocato del materiale da disinfettare ed in cui si facevano bruciare dei trucioli di legno di diversa specie, risulta che il fumo di legna non solo ha un'azione microbica sui germi patogeni sospesi nell'aria o attaccati alle stoffe, e depositi superficialmente sulle pareti o nella profondità d'una fessura, ma anche sui prodotti morbosi. E questa azione è da esso esercitata con maggiore o minore rapidità a seconda della resistenza del germe e delle condizioni in cui il germe stesso si trova nell'ambiente.

Esso può stare vittoriosamente a confronto di tutti gli altri disinfettanti chimici gassosi adoperati finora per le disinfezioni degli ambienti.

È superiore all'anidride solforosa, perchè oramai è certo che questa non ha alcun'azione sulle spore, ed è sufficiente a distruggere i germi non spirogeni solo quando questi siano disposti in modo da venire a contatto diretto col gas disinfettante.

È superiore ai vapori di sublimato, perchè questi non agiscono quando i germi si trovino negli angoli, tra le fessure, oppure entro le stoffe.

È superiore al cloro, al bromo, all'ipoazotide, perchè questi gas, oltre al non distribuirsi uniformemente nell'ambiente a causa del loro peso specifico, alterano e distruggono le biancherie, i mobili, ecc.

Infine si può anche dire che è paragonabile all'aldeide formica, consigliata ultimamente da Miquel e da Cambier e Brochet per la disinfezione degli ambienti ove siano mobili soggetti a facili deterioramenti.

Anzi, mentre l'aldeide formica dispiega, come il fumo, una azione pronta ed efficace sulle polveri secche e sulle spore

di carbonchio, non si sa ancora quale azione eserciti sui prodotti morbosi, e se abbia la facoltà di agire attraverso la trama dei tessuti; oltrechè il fumo di legna si può avere sempre e senza alcuna spesa.

Il fumo di legna rappresenta quindi un disinfettante energico ed economico, che si potrà sicuramente adoperare nella disinfezione degli ambienti, osservando le seguenti condizioni:

- 1° Che il fumo agisca almeno per 36 ore;
- 2° Che il fumo sia rinnovato ogni 12 ore;
- 3° Che l'ambiente sia ermeticamente chiuso per impedire il disperdimento del fumo;
- 4° Che i trucioli siano sufficientemente umidi per aver la maggior quantità di fumo.

In quest'ultima condizione si hanno nuvole di fumo bianco che non imbrattano le pareti, nè i mobili, lasciando sul pavimento uno straterello giallo-scuro, che facilmente si può spazzar via.

*

DI MATTEI. — Sulla predisposizione alle malattie infettive per l'inalazione dei gas a vapori nocivi più comuni nelle diverse industrie. — (*Annali d'igiene sperimentale*, fasc. I, 1896).

L'autore si è proposto di studiare i rapporti che certe industrie, e propriamente le emanazioni nocive di esse, possono avere con la predisposizione alle malattie infettive.

All'uopo egli ha sottoposto gli animali all'inalazione dei diversi gas venefici (ossido di carbonio, acido carbonico, idrogeno solforato, solfuro di carbonio ecc.), che occupano indubbiamente il posto più importante nelle relazioni degli operai con le diverse industrie, e che, inoltre, disturbano l'organismo in modo da assoggettarlo a diverse alterazioni, dette avvelenamenti da gas; e poi ha studiato il modo di contenersi degli animali, così trattati, di fronte ad infezioni verso cui sono naturalmente suscettibili, ad agenti infettanti di virulenza attenuata, ed alle infezioni contro le quali essi sono naturalmente immuni o poco suscettibili.

I risultati delle indagini dell'A. sono riassunti nelle seguenti proposizioni:

1° Gli animali suscettibili d'infezione, sottoposti all'inalazione dei gas venefici, si mostrano, di fronte agli agenti infettivi, assai meno resistenti degli animali sani; o meglio, negli animali cronicamente intossicati, l'infezione avrebbe un corso più rapido;

2° Gli animali sottoposti all'inalazione dei diversi gas venefici si mostrano, di fronte alle infezioni, assai suscettibili, anche quando l'agente infettivo è attenuato nella sua virulenza, e quindi tale da non produrre, in condizioni ordinarie, la morte degli animali suscettibili;

3° Gli animali refrattari o poco suscettibili alle infezioni, sottoposti all'inalazione dei diversi gas venefici, perdono la loro immunità naturale ed acquistano la predisposizione alle infezioni stesse;

4° La maggiore sensibilità alle infezioni, da parte degli animali suscettibili, e la sopravvenuta predisposizione ad esse, da parte degli animali immuni, sono in diretto rapporto con la durata delle singole inalazioni, con la quantità del gas inalato e con la durata dell'esperimento;

5° L'azione dei detti gas venefici, per ciò che riguarda la predisposizione dell'organismo alle malattie infettive, non deve considerarsi come un'azione elettiva o specifica del veleno su un dato organo, apparecchio o tessuto dell'organismo, ma deve ritenersi come un fattore complesso di perturbamento più o meno profondo del ricambio materiale organico, come una causa di debolezza e deperimento per alterazione generale funzionale e nutritiva dell'organismo tutto.

Da questi risultati l'A., senza volerli riportare di peso dagli animali all'uomo, trae la conclusione che il perturbamento del ricambio materiale organico prodotto dall'inalazione di gas nocivi non può non avere nell'uomo un'influenza deleteria, nel senso di menomarne la resistenza fisiologica e quindi di predisporlo alle diverse malattie in genere ed alle infezioni in ispecie.

*



RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Statistica medico-chirurgica della guerra chino-giapponese. — (*Revue scientifique*, N. 2, 1896).

Da un articolo del dott. Jourdan, medico di 2^a classe della marina, pubblicato negli *Archives de Médecine navale*, risulta che nel corso della guerra chino-giapponese, le prime cure prestate ai feriti a bordo delle navi da guerra lasciarono a desiderare. Alcune navi avevano posti speciali per i feriti. Quando questi posti esistevano si trovavano sul davanti della batteria al di sopra del livello della linea dell'acqua. Per conseguenza non erano abbastanza protetti e il medico e i malati erano esposti a tutti i colpi del nemico. Così accadde che nel combattimento di Ya-Lu sul Hiyei un obice uccise il medico e parecchi malati. Sopra la maggior parte dei battelli non esisteva alcun mezzo di trasporto dei feriti dal ponte nella batteria. Talora però delle barelle di tela o di rete servivano a trasportare i malati da un posto all'altro; ma non vi erano ordigni per calare i feriti. I feriti trasportati sopra una barella fino al ponte erano quindi calati a braccia. Invece i trasporti-ospedale erano assai bene assettati.

In terra il servizio dei feriti si fece senza difficoltà. Il servizio era organizzato come in Europa. Tre medici per reggimento invigilavano i portaferiti in numero di 28, incaricati di raccogliere i feriti sul campo di battaglia. La barella regolamentare si compone di due montanti in bambù sui quali è tesa una tela. La distanza tra i due montanti è mantenuta con due bacchette di ferro. Queste bacchette sono fissate a uno dei bambou con un anello e possono ripiegarsi per via di una articolazione situata vicino al punto d'attacco. L'altra estremità non ha che un mezzo anello che si incastra sul secondo bambù. A ciascuna estremità due piccole correggie di cuoio servono a tener tesa la tela sulle

bacchette. In virtù dei bambù questa barella è leggerissima e poco costosa. Accadde specialmente al principio della guerra di mancare di barelle. I portaferiti vi supplivano prendendo la porta di una casa cinese o servendosi di fucili coreani, che formavano degli eccellenti montanti sui quali si tendeva una stuoia. I feriti dopo una prima medicazione erano trasportati alla ambulanza ove, se era necessario, erano loro apprestate cure più serie e quindi erano diretti sull'ospedale da campagna. Ma qui è da notare una differenza fra il servizio da campagna giapponese e quello europeo.

Questi ospedali da campo sono impiantati in modo da trattenere per lungo tempo i malati e da fare tutte le operazioni necessarie. Non si trasportavano i malati al Giappone perché le comunicazioni erano rese difficilissime dalla neve e dal freddo. In conclusione gli ospedali da campo giapponesi si trovavano nella condizione dei nostri ospedali da campo temporaneamente immobilizzati, che non dipendono più dal corpo d'armata ma dal servizio sanitario delle truppe.

Nel corso della guerra china giapponese si fece molto uso di una medicazione con della cenere di paglia. Ecco in che consisteva. Della paglia di riso o di mais è bruciata su una gran caldaia; non si lascia che si riduca in cenere, si smorza la fiamma prima che la combustione sia completa si ottiene così una paglia calcinata molto friabile, che non si schiaccia, e che si usa in piccoli frammenti in un sacco di mussola che si chiude con una cucitura. In questa maniera si ha un cuscino molto pulito, molto leggero del quale si può variare la forma e che si passa alla stufa per renderlo asettico. Questo cuscino è applicato direttamente sulla ferita. Questa medicazione è stata usata molto estesamente per tutta la durata della guerra e sembra che abbia dato dei buonissimi risultati. Del resto un vantaggio che ne le si può negare è quello del poco costo.

La *Médecine moderne* ha rilevato che la guerra chino-giapponese ha sempre più confermato questa legge di epidemiologia militare che ha così poche eccezioni, cioè che il numero dei feriti è inferiore a quello dei malati.

Si stima di 200,000 uomini l'effettivo delle truppe di terra giapponesi impegnate nella lotta. La somma dei morti, dei feriti e dei malati durante tutta la guerra dal 17 giugno 1894 all'8 giugno 1895, ammonta a 60,979, così compartiti:

Colpiti dal fuoco nemico	3938
Malati ordinari.	57001

I 3978 soldati colpiti dal fuoco nemico hanno dato:

Morti sul campo di battaglia	739
Morti nel corso della cura	230
Feriti	3009
	<hr/>
	3978

I 57,001 malati dettero 3148 morti cioè:

Malattie ordinarie	1546
Colera	1602

Dunque il numero totale dei morti (per malattia o per colpo da fuoco) fu di 4117.

Queste statistiche non riguardano che l'esercito. A bordo delle navi, i soldati stettero molto meglio che in tempo ordinario. In quanto alle ferite, esse furono o ferite per colpo di obice o scottature per la polvere o pel vapore, secondo che un obice nemico metteva il fuoco a dei cartocci di polvere o faceva saltare in aria la caldaia. Mancano dati statistici a tale riguardo.

R.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

A. BARGONI, capitano medico. — **Servizio sanitario militare, considerazioni e proposte.** — Milano 1896.

È una raccolta di brevi e pratiche osservazioni sopra svariati argomenti di servizio sanitario militare, tutte conducenti a concrete proposte.

Segnaliamo specialmente le proposte che l'A. fa per rendere più consona ai veri bisogni dei malati la distribuzione

delle singole operazioni negli orari degli ospedali; quelle sulle modificazioni da farsi alla legge e regolamento sul reclutamento (sostituzione delle licenze di convalescenza in seguito a rassegna col passaggio alla milizia territoriale, modificazioni alle rassegne di rimando) quelle sull'organizzazione e reclutamento degli infermieri, che l'autore vorrebbe, come quelli della R. Marina, fossero tutti individui a lunga ferma, cui si farebbero concessioni speciali finanziarie e disciplinari.

CONCORSI

IX Concorso al premio Riberi di lire 20.000.

La R. Accademia di medicina di Torino conferirà nell'anno 1897 il IX premio Riberi di lire 20.000 all'autore di un'opera stampata o manoscritta, o di una scoperta fatta nel quinquennio 1892-96. Tale opera o scoperta dovrà riferirsi ad una delle seguenti scienze mediche: anatomia, fisiologia, patologia, farmacologia.

Sono pure ammesse al concorso le opere riflettenti la storia della medicina dal rinascimento.

Le condizioni del concorso sono le seguenti:

1° Sono ammessi al concorso i lavori stampati o manoscritti in lingua italiana, francese o latina;

2° I lavori stampati devono essere editi dopo il 1891 e saranno inviati in doppio esemplare all'Accademia, franchi di porto;

3° I manoscritti devono essere in carattere intelligibile e rimarranno proprietà dell'Accademia, essendo data facoltà all'autore di farne estrarre delle copie a proprie spese;

4° Qualora l'Accademia aggiudichi il premio ad un lavoro manoscritto, questo dovrà essere reso di pubblica ragione dall'autore prima di ricevere l'ammontare del premio, ed inviarne due copie all'Accademia;

5° Il tempo utile per la presentazione delle memorie scade col 31 dicembre 1896.

NECROLOGIA

IL CONTE DELLA SOMAGLIA.

Una gravissima sventura ha colpito la Croce Rossa Italiana colla morte del suo illustre e benemerito presidente, il **Conte Gianluca della Somaglia**, avvenuta il giorno 6 marzo in Napoli.

Egli nacque a Milano nel 1840; — si laureò in legge a Pavia nel 1862; — nel 1866 guidò le ambulanze volontarie milanesi che seguirono l'esercito italiano nella campagna del Veneto; — fu per tre consecutive legislature (XII, XIII, XIV) eletto deputato dal collegio di Brivio, e nel 1889 venne nominato senatore.

Da otto anni egli era presidente della Croce Rossa Italiana, alla quale dedicò tutte le rare doti della sua mente e del suo cuore; e si deve appunto alla sua intelligente iniziativa se questa nobile istituzione ha potuto rapidamente e solidamente organizzarsi, in modo da corrispondere alla fiducia ed alle speranze che in essa ripone il Paese.

Siamo certi di interpretare i sentimenti del Corpo Sanitario Militare associandoci al lutto della Croce Rossa Italiana, alla quale auguriamo un nuovo presidente degno di succedere all'illustre personaggio, troppo presto rapito all'affetto di quanti lo conobbero.

G.

Il Direttore

Dott. FEDERICO TOSI maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.



RIVISTA DI OCULISTICA.

- E. Fuchs.** — Sulla eritropsia *Pag.* 266
Redmond Payne. — Trattamento delle malattie infettive della cornea . . » 267
Rogers. — Fotografia delle impressioni visuali » 268

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

- Parmentier.** — Le eruzioni cutanee d'origine isterica *Pag.* 269
J. Mendelsohn. — Pielo-nefrite gonorroica » 272
Crésantignes. — Cura della foruncolosi » 273
Ricerca del gonococco » 273

RIVISTA DI TERAPEUTICA

- Klemperer. W.** — L'urea come diuretico *Pag.* 276
Profilassi dei geloni » 276
Briquet. — Ioduro di potassio o ioduro di sodio? » 277
Galliard. — Cefalee ribelli e calomelano » 278
Noorden. — La garza al nosofene » 278

RIVISTA D'IGIENE.

- Pelozzi.** — Disinfezione degli ambienti col fumo di legna *Pag.* 281
Di Mattei. — Sulla predisposizione alle malattie infettive per l'inalazione
dei gas a vapori nocivi più comuni nelle diverse industrie » 282

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

- Statistica medico-chirurgica della guerra chino-giapponese *Pag.* 284

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

- A. Bargoni.** — Servizio sanitario militare, considerazioni e proposte . *Pag.* 286

CONCORSI.

- IX Concorso al premio Riberi di lire 20,000 *Pag.* 287

NECROLOGIA.

- I Conte della Somaglia *Pag.* 288
-

GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 10
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) *	15 —	1 30
Id. id. id. id. B) *	17 —	1 50
Altri paesi *	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 400 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO

Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA

Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16° di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, TORINO.*



corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 4. — Aprile 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

**Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).**

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

- Manfrida Musmeci.** — L' *eucalyptus globulus* negli avvelenamenti per stricnina *Pag.* 289
- Coccone.** — Scelta di un mezzo per la purificazione dell'acqua ad uso delle truppe in campagna * 298
- Bonomo e Rho.** — Sulle ferite per arma da fuoco penetranti nell'addome e loro cura * 317

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Bourguignon.** — Crisi gastriche nelle tabi *Pag.* 339
- Dieulafoy.** — Studio sull'appendicite * 340
- Hernandez Briz.** — Le fomentazioni permanenti di sublimato e il salolo nella cura della erisipela faciale * 342
- Potain.** — Misurazione del cuore con la percussione * 343
- Huchard.** — Associazione delle malattie del cuore e delle nevrosi; rumori cardio-polmonari * 346
- Potain.** — Sopra alcuni punti relativi alla pleurite * 348
- Elsner.** — Diagnosi batteriologica precoce della febbre tifoidea * 351

RIVISTA CHIRURGICA.

- Walter Reid.** — Ferita d'arma da fuoco *Pag.* 352
- Gigli.** — Di un mezzo per rendere più facile la penetrazione della minugia in vescica * 354
- Boari.** — Nuovo metodo di trapiantamento degli ureteri sul grosso intestino, senza suture e per mezzo di un bottone speciale * 355
- Schjerning e Kranzfelder.** — Esperienze sull'uso dei raggi di Röntgen a scopo medico-chirurgico * 357

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

L'EUCALYPTUS GLOBULUS

NEGLI

AVVELENAMENTI PER STRICNINA

pel dott. **M. Manfrida Musmecl**, sottotenente medico di complemento

Studiando nel laboratorio di farmacologia sperimentale diretto dal prof. Curci, l'azione biologica dell'*eucalyptus globulus*, in seguito alle estese applicazioni terapeutiche che ne fanno specialmente i francesi, nelle malattie delle vie respiratorie, del tubo gastro-enterico, ecc., mi sono accorto che mettendo in una provetta della decozione di foglie di questa pianta ed una soluzione di un sale di stricnina, si ottiene un precipitato fioccoso, di colore avana chiaro, che lentamente deposita, lasciando sopra un liquido trasparente di colore giallo-citrino. Nello stesso tempo la soluzione stricnica perde completamente il suo sapore amaro caratteristico.

Avendo constatato questo, mi balenò l'idea che forse assieme al sapore, ed in grazia del precipitato, la stricnina perdesse anche l'azione tossica, e quindi pensai di vedere se l'*eucalyptus* potesse avere qualche applicazione come antidoto. Mi ha incoraggiato ancora a sperare qualche cosa a questo riguardo il fatto che, secondo Gimbert, e come io stesso avevo potuto controllare in alcune mie osservazioni, la decozione delle foglie di questa pianta, non spiega nell'organismo un'azione letale che possa aggravare i sintomi

dell'avvelenamento, ma piuttosto esercita un'azione antispasmodica e sedativa sul sistema nervoso.

Con queste idee, ho fatto, per quanto la brevità del tempo me lo ha permesso, una serie di esperienze sulle rane, sui conigli e sui cani. Ho provato con questi animali, in primo tempo, quali sintomi danno questi due farmaci fatti pervenire in miscela nello stomaco, in secondo luogo, con un'altra breve serie di esperienze, ho visto quale potere antidotico spiega l'eucalyptus, somministrandone la decozione delle foglie dopo sviluppati i sintomi dell'avvelenamento stricnico.

*
* *

Di eucalyptus ho usato una decozione di grammi 200 di foglie fresche tagliuzzate, e dopo mezz'ora di ebollizione ho ottenuto la colatura di grammi 300, quindi ogni grammo di questa conteneva circa 60 centigrammi di foglie in decozione.

Per la stricnina mi son servito di una soluzione all'1 p. 100 del nitrato, come uno dei sali più solubili nell'acqua distillata. Negli esperimenti sulle rane poi, essendo questa soluzione molto forte, la portavo all'1 p. 1000, aggiungendo a ciascuna parte di essa altre nove parti di acqua distillata.

Mi resta ancora a premettere che con le rane e con i conigli ho usato una siringa di Pravaz, per mettere la miscela quanto più profondamente potevo nelle vie digestive, mentre per i cani ho adoperato la sonda gastrica.

*
* *

Tralascio, perchè troppo lungo, di esporre singolarmente tutte le prove fatte, per potere precisare le proporzioni più convenienti, perchè l'azione della stricnina venisse neutra-

lizzata il più che fosse possibile dall'eucalyptus, come ancora per sapere quale dose di stricnina la rana giungesse a tollerare con questo trattamento.

Mi limito solo ad esporre i risultati.

Ho visto che è più conveniente mescolare a parti eguali la decozione con la soluzione di stricnina all'1 p. 1000.

Riguardo alla dose poi, ho potuto somministrare gr. 0,0001 di nitrato di stricnina a delle rane piccole che non oltrepassavano i venti grammi di peso.

Fatta poi una esperienza di controllo, ho constatato che le rane con grammi 0,0001 di nitrato di stricnina, somministrato solo in soluzione acquosa, morivano in 8 o 10 minuti, con i fenomeni più acuti dell'avvelenamento.

* *

Dalle esperienze fatte su i conigli non ho potuto ricavare nulla riguardo alla tesi. Solo faccio notare che ho somministrato per la bocca a quattro conigli di circa 900 grammi ciascuno, il primo giorno grammi 0,0009 di soluzione acquosa di stricnina, ed il secondo giorno agli stessi grammi 0,0016 in 4 ore, senza che morissero, presentando solo in fine qualche convulsione. La qual cosa pare che deponga in senso contrario alle credenze di alcuni, i quali affermano che i conigli muoiono piuttosto quando il veleno è stato loro introdotto nello stomaco che quando viene iniettato ipodermicamente.

* *

Delle prove fatte su i cani ne trascrivo alcune che ho fatto con dosi alte di stricnina, mettendo in principio una esperienza di controllo, dalla quale si rileva che l'animale con una dose inferiore a grammi 0,001 per chilogrammo del

peso del suo corpo è morto in 39 minuti. Seguendo le altre esperienze si vedrà come somministrando ai cani la soluzione della stricnina in miscela con la decozione di foglie, preparata nelle proporzioni sopra esposte, sono rimasti in vita non solo con la dose usata nella esperienza di prova; ma gradatamente crescendo sono arrivato ad un milligrammo e mezzo per ogni chilogrammo del peso del corpo dell'animale.

Esperienza di controllo. — Alle ore 11,24 ho introdotto colla sonda nello stomaco di un cane di chilogrammi 4, milligrammi $3 \frac{1}{2}$ di stricnina diluita in 25 grammi di acqua distillata. Alle ore 11,40 al cane cominciò, quasi improvvisamente, forte contrazione tonica di tutti i muscoli dello scheletro e prevalendo l'azione degli estensori su quella dei flessori si aveva un irrigidimento di tutto il corpo. Si ebbe alle 11,52 una brevissima remissione di pochi secondi, e subito l'animale ritornò nelle condizioni già descritte, ed alle 12, cioè dopo 36 minuti dal momento che gli era stato somministrato il veleno, il cane morì.

Somministrando adesso la stricnina con la decozione di eucalyptus, ecco quanto ho ottenuto:

Esperienza I. — Alle ore 10,5 ho introdotto nello stomaco di un cane bastardo di chilogrammi 4, grammi 0,004 di stricnina in 8 grammi della decozione fresca, contenente grammi 5,30 di foglie di eucalyptus. Alle ore 10,27 cominciarono le solite convulsioni tetaniformi alquanto intense, e seguitarono fino alle 12,27. Dopo l'animale si mostrò un poco calmo fino alle 16,30, nella quale ora ebbe ancora un attacco tetanico per 10 minuti.

La mattina del giorno seguente il cane fu trovato ristabilito.

Esperienza II. — Alle ore 12,55 ho introdotto nello stomaco di un cane bastardo di chilogrammi $3 \frac{1}{2}$ grammi 0,004

di stricnina in 27 grammi di decozione fresca contenente 18 grammi di foglie. Alle 12,55 ebbe leggiere convulsioni, alle 13,15 era molto migliorato e alle 13,40, 14, 14,40 presentavasi abbastanza tranquillo, se si toglie qualche leggiera scossa convulsiva che si ripeteva a lunghi intervalli. Alle ore 15 e 16 il cane si presentò molto migliorato, non avendo più attacchi convulsivi.

Esperienza III. — Alle ore 11,35 ho introdotto nello stomaco di un cane bastardo di chilogrammi 8, grammi 0,008 di stricnina in miscela a 33 grammi di decozione contenente 22 grammi di foglie. L'animale alle 12,5 cominciò a mostrare rigidità negli arti posteriori, alle 12,20 ebbe un forte e momentaneo attacco tetanico, dopo il quale il cane si alzò e cominciò a camminare, sebbene con qualche difficoltà. Alle 13, 13,30 e 14 seguì a migliorare sensibilmente.

Risultato. — In queste tre esperienze la quantità della stricnina è superiore a quella somministrata nella esperienza di prova; ciò non ostante le convulsioni furono molto leggiere, l'animale rimase in vita, e vi fu ritardo nel manifestarsi i sintomi dell'avvelenamento.

Esperienza IV. — Alle ore 11 ho introdotto nello stomaco di un cane bastardo di chilogrammi 4, grammi 0,005 di stricnina con grammi 21 di decozione contenente 14 grammi di foglie. Alle ore 11,27 cominciò a mostrare della rigidità negli arti e dopo poco lo assalivano leggiere convulsioni. Alle ore 11,37 ebbe altre convulsioni, le quali seguitarono fino alle 12. Dopo l'animale si alzò ed è stato in piedi fino alle 12,35, ora in cui ebbe per pochi secondi un forte irrigidimento dei muscoli di tutto il corpo. Alle ore 13, 14 e 16 il cane si presentava abbastanza tranquillo, senza alcuno attacco convulsivo.

La mattina seguente il cane è stato trovato allo stato normale.

Esperienza V. — Alle ore 11,25 ho introdotto nello stomaco di un cane bastardo di chilogrammi 6, grammi 0,008 di stricnina in 36 grammi di decozione fresca, cioè con 24 grammi di foglie. Alle 12,14 cominciò un poco di rigidità negli arti e alle 12,25 il cane ebbe il primo attacco convulsivo. Subito si rialzò ed alle 13 gli ritornarono le convulsioni tetaniche abbastanza forti. Alle 13,30 potè rialzarsi, ed in seguito fino alle ore 16, in cui ho lasciato il laboratorio, si mostrò sempre abbastanza calmo.

La mattina seguente il cane è stato trovato nello stato normale.

Risultato. — In queste due esperienze la proporzione della stricnina è molto aumentata, e nella seconda si avvicina alle proporzioni di 1 milligrammo e mezzo per chilogrammo del peso del corpo dell'animale, ed anche in queste è stata risparmiata la vita, e le convulsioni sono state relativamente molto miti.

Esperienza VI. — Alle ore 14,25 ho introdotto nello stomaco di un cane bastardo di chilogrammi 4, milligrammi 6 di stricnina in 24 grammi di decozione contenente 16 grammi di foglie. Alle ore 14,40 cominciarono le convulsioni discretamente forti, e alle 14,47 il cane stava sdraiato di fianco, respirando profondamente in preda a continui attacchi convulsivi. Fino alle ore 17 seguiva nello stato di abbattimento. La mattina seguente fu trovato morto.

Risultato. — In questa esperienza si nota che l'animale non ha tollerato la quantità di stricnina somministrata. Questa era quasi il doppio di quella data nella esperienza di prova, e l'eucalyptus ha modificato i fenomeni dell'intossicazione da ritardare la morte per parecchie ore.

* * *

In seguito son passato ad una seconda serie di esperienze, per vedere se la decozione di queste foglie potesse riuscire utile nei casi pratici di avvelenamenti per stricnina, ed ho provato quindi di somministrare il veleno in primo tempo, e poi quando si sono manifestate le convulsioni ho dato la decozione di eucalyptus.

Esperienza I. — Alle ore 13,52 ho introdotto nello stomaco di un cane bastardo di chilogrammi 13, grammi 0,010 di nitrato di stricnina sciolti in 20 grammi di acqua distillata. Alle ore 14,22, essendo cominciato un tremito negli arti dell'animale, gli ho introdotto nello stomaco colla sonda gastrica grammi 40 di decozione fresca, contenente 26 grammi di foglie. Alle ore 14,50 seguitò ad aumentare la rigidità negli arti, ed alle ore 15 ebbe un violento attacco convulsivo che durò 2 minuti. Dopo si rialzò presentando forte dispnea e continui sussulti tetanici. Alle 15,35 cadde di nuovo in convulsione abbastanza intensa, finita la quale dopo 3 minuti, l'animale tornò a rialzarsi. Alle ore 16,20 ed alle 17 ebbe altre due forti convulsioni. La mattina del giorno seguente il cane era allo stato normale.

Esperienza II. — Alle ore 10,40 ho introdotto nello stomaco di un cane bastardo di chilogrammi 13, grammi 0,013 di nitrato di stricnina sciolto in grammi 25 di acqua, dopo ho messo il cane per terra ad aspettare gli cominciassero i segni dell'intossicazione.

Alle 11,10 cominciò ad essere eccitato ed aveva un poco di dispnea, alle 11,15 ha avuto un attacco violento ed è stato in forte convulsione tetanica fino alle 11,25, nel qual momento, appena ho potuto, ho somministrato

grammi 60 di decozione contenente 40 grammi di foglie. Alle 11,30 il cane se ne stava in piedi con gli arti rigidi e forte dispnea, alle 11,32 cadde con forte attacco tetanico. Si alzò alle ore 11,40, poi cadde di nuovo come sbattuto.

Da questo momento non si rialzò più ed alle ore 17 l'ho lasciato in preda a continue convulsioni.

La mattina seguente il cane era ristabilito.

Esperienza III. — Ad un cane bastardo di chilogrammi 3½, ho introdotto nello stomaco grammi 0,004 di stricnina, alle ore 11,3. Alle 11,25 ebbe il primo attacco tetanico ed alle 11,29 ho introdotto nel suo stomaco grammi 21 di decozione contenente 14 grammi di foglie. Alle 11,32 gli cominciò una forte dispnea con qualche sussulto, ed alle 12 le convulsioni, le quali si ripetevano ad intervalli. Alle ore 13 e 14 se ne stava sdraiato con qualche sussulto. Alle 16 si presentava molto migliorato.

La mattina del giorno seguente era ristabilito.

Risultato. — Anche in queste tre ultime esperienze, somministrando l'eucalyptus dopo sviluppati i segni dell'intossicazione, credo avere avuti risultati abbastanza lusinghieri. Nella prima di esse, la proporzione della stricnina era eguale a quella data nella esperienza di prova, e nelle altre due era alquanto superiore.

*
* *

Conclusione. — Da quanto mi è stato dato rilevare credo che veramente la decozione di foglie fresche di eucalyptus data nelle proporzioni da me usate, abbia una vera azione, come antidoto, nell'avvelenamento per stricnina. Siccome in questi casi gravi, quali sono gli avvelenamenti per alcaloidi tanto potenti, non sempre, anzi, rare volte, con

tutti i mezzi che la scienza dispone, si può essere sicuri del risultato, credo di aver fatto cosa non del tutto inutile, segnando quanto è caduto sotto la mia osservazione. Imperocchè in queste malaugurate circostanze, somministrando da un canto i noti rimedi, come il cloroformio, la morfina, l'idrato di cloralio ecc. per calmare l'aumentata eccitabilità dei centri nervosi, dall'altro, piuttosto che con gli emetici, (i quali lasciano sempre parte del veleno) lavando lo stomaco con questa decozione, si giunge prontamente a neutralizzare in posto tutto l'alcaloide che ivi si trova, e così si avrà maggiore probabilità di salvare l'individuo dalla morte.

Mi riservo di ritornare (non appena potrò) sopra lo stesso argomento, con i preparati farmaceutici dell'eucalyptus, per vedere se e quale fra essi risponde meglio a questa applicazione, e se è possibile somministrarli anche per altra via nell'organismo, per avere un effetto più ampio, e per evitare le preparazioni che in casi di urgenza riuscirebbero difficili.

SCELTA DI UN MEZZO
PER LA
PURIFICAZIONE DELL'ACQUA
AD USO
DELLE TRUPPE IN CAMPAGNA

Del farmacista militare di 1^a cl. **M. Coccione**

In tempo di guerra o di manovre, o durante le spedizioni nei paesi coloniali, spesso il soldato non può procurarsi che un'acqua cattiva o sospetta. Il soggiorno di grandi masse di truppe in zone di terreno relativamente ristrette è quasi sempre la causa d'inquinamento delle acque.

In campagna sarà molto difficile di constatare in tempo coll'esame batteriologico la presenza di germi sospetti nell'acqua che deve servire per bevanda, per cui la sorveglianza che dovranno esercitare sotto questo punto di vista gli ufficiali medici non sarà sempre efficace.

I mezzi più sicuri per preservare le truppe in campagna dalle malattie infettive d'origine idrica sono:

1° Curare attentamente che l'acqua che deve servire per bevanda sia attinta a monte dei corsi d'acqua e siano rigettati a valle i residui che possono inquinarla.

2° Sorvegliare che l'acqua delle cisterne e dei pozzi non venga corrotta da infiltrazioni o da detriti organici che vi possono penetrare, e che non vi si introducano recipienti che eventualmente abbiano avuto contatto con oggetti o persone infette.

3° Depurazione dell'acqua inquinata o soltanto sospetta, coll'ebollizione, coi mezzi chimici o colla filtrazione.

Nessuno dei mezzi ora indicati va escluso; e si dovrà fare assegnamento su di uno o su di un altro a seconda delle circostanze.

Così si potrà contribuire efficacemente alla profilassi del colera col far aggiungere all'acqua potabile e per lavanda, acido citrico o tartarico od acetico, o alcune essenze come quella di anice, mentre credo non si possa suggerire per truppe in campagna l'uso dell'allume, del permanganato di potassio o di calcio, dell'ipoclorito di calce recentemente proposti per la sterilizzazione dell'acqua inquinata, richiedendosi per tali manipolazioni troppo tempo, e recipienti voluminosi che sarebbero d'ingombro nel materiale di equipaggiamento.

L'ebollizione sarebbe raccomandabile, se dovendo servire per grandi masse, non implicasse il trasporto di recipienti ingombranti e non richiedesse molto tempo per l'uccisione dei germi e per il raffreddamento indispensabile per la potabilità dell'acqua.

Meglio rispondono certamente nella pratica gli apparecchi filtranti; diversi di questi apparecchi vennero adottati all'estero per le truppe, o su vasta scala o solo in via d'esperimento.

Così in Francia si ha il filtro Chamberland; in Austria ed in Germania i filtri Breyer, Berkefeld o Kühn; in Spagna (Cuba) il filtro Maignen; in Inghilterra il filtro Bühring, Maignen, ecc.

Recentemente vennero esaminati e studiati in Germania, in Francia ed in Inghilterra i più importanti apparecchi per filtrazione dell'acqua dal punto di vista del loro valore per trattenere i germi, e del loro impiego per truppe in campagna.

Dai risultati di quelle esperienze, dei quali trascrivo un breve riassunto, verrebbe dimostrato che un gran numero di filtri lasciano passare i germi di cui l'acqua è inquinata, e perciò sono apparecchi assolutamente illusori; alcuni filtri soltanto, di cui l'argilla o l'amianto formano la base, sono impermeabili ai microrganismi, ma questa impermeabilità non dura, perchè tosto avviene per vegetazione microbica un'invasione progressiva dei pori della sostanza filtrante ed i germi appaiono all'uscita dell'acqua dal filtro.

Questo fenomeno è inevitabile. Non vi è filtro la cui impermeabilità ai microbi sia permanente, e si perderebbe il tempo a cercarne uno che presenti questa proprietà ideale.

Qualunque filtro dev'essere pulito e sterilizzato frequentemente.

È evidente che per uso delle truppe in campagna si dovrà dare la preferenza a quell'apparecchio portatile, la cui sostanza filtrante si possa sterilizzare o rimpiazzare facilmente, che fornisca una grande quantità d'acqua filtrata nel minor tempo possibile, che sia leggero e non voluminoso.

Avuto riguardo a queste esigenze, ho preso in esame i filtri Chamberland a candele di porcellana, Maillé a candele di amianto, Berkefeld a candele di terra d'infusori, quali mezzi filtranti capaci di fornire acqua amicrobica per un periodo di tempo più o meno lungo.

Da queste ricerche e dai risultati delle esperienze del Viry, Laveran, Plagge, ecc., si può stabilire :

1° Che le candele Chamberland e Maillé danno acqua amicrobica per circa dieci giorni, ma filtrando lentamente si devono costruire apparecchi voluminosi e pesanti contenenti un gran numero di candele, per cui la sterilizzazione è difficile, la manutenzione è delicata.

2° Che le candele di terra d'infusori Berkefeld si lasciano attraversare dai microrganismi in un tempo più breve. Però lasciano passare nell'unità di tempo una quantità maggiore d'acqua, sicchè è possibile con una sola candela ottenere un effetto utile eguale a quello che si ha appena da 50 candele Chamberland o Maillé.

Che il filtro Berkefeld sia superiore ai filtri Chamberland e Maillé come apparecchio portatile per truppe in campagna si può ancora dimostrare coi seguenti dati:

Un filtro Chamberland-André con 15 candele di porcellana, sotto la pressione di un'atmosfera, dà circa 8 litri d'acqua all'ora, costa 450 lire (esclusa la pompa), pesa chilogrammi 34.

Un filtro Maillé, con 15 candele di amianto, fornisce da 15 a 35 litri d'acqua all'ora, secondo la pressione, costa lire 300 (esclusa la pompa). Avendo preso in esame due sole candele e non l'apparecchio completo, non ne conosco il peso, che dev'essere eguale se non superiore a quello Chamberland.

Un filtro Berkefeld (Armée-Filter) con una candela di terra d'infusori, sotto la pressione di circa un'atmosfera, dà oltre 100 litri d'acqua all'ora. Con quattro candele di scorta, verrà a costare meno di 178 lire compresa la pompa: pesa 8 chilogrammi.

ESPERIENZE

SUL POTERE FILTRANTE DEI CILINDRI DI KIESELGUHR,
DI BERKEFELD-NORDTMEYER.

L'elemento filtrante consiste in un cilindro vuoto di centimetri 26×5 simile alle candele Chamberland. I fabbricanti asseriscono che viene costruito con terra silicea fossile

(Kieselguhr). Difatti l'esame microscopico di un frammento di cilindro svela la presenza di un gran numero di gusci rotti di diatomee.

Il prof. S. Jolin di Stocolma (1), avendo sottoposto ad analisi chimica uno di quei cilindri, avrebbe ottenuti i seguenti risultati:

Perdita in peso per calcinazione	0,57	per cento
SiO ₂	84,66	»
Fe ₂ O ₃	3,07	»
Al ₂ O ₃	3,42	»
MgO	6,92	»
CaO	0,68	»
Na ₂ O	0,49	»
K ₂ O	0,43	»
Perdita	0,33	»

Ho esteso le ricerche sopra due filtri portatili (*Armée filter*) e sopra due cilindri di Kieselguhr acquistati dalla ditta Berkefel-Nordtmeyer di Celle (Hannover).

Per giudicare del passaggio dei germi attraverso il filtro ho dato la preferenza alle culture dell'acqua in brodo, giacchè questo mezzo nutritivo tenuto nel termostato a + 30°, meglio si prestava per lo sviluppo dei germi. In ogni provetta introducevo 1 c. c. circa d'acqua filtrata. Ho fatto sempre delle culture di controllo con l'acqua da filtrare, ed all'esame, fatto ordinariamente dopo 24 ore, si ebbe sempre spiccato intorbidamento del brodo.

(1) Vedi *Zeitschrift für Hygien*, ecc. 3° fascicolo, anno 1894.

1. *Esperienze sull'Armée Filter.* — L'acqua da filtrare proviene da una vasca scoperta; è leggermente torbida ricca di materie organiche e di germi. Si aggiungono alcuni tubi di culture in brodo di B. piocianeo. L'acqua sorte dal filtro con una velocità di litri 2 al minuto; è limpidissima, ha una temperatura media di $+ 40^{\circ}$.

DATA		N. dei campioni presi d'acqua filtrata ed esito delle colture in brodo.	N. delle ore per le quali il filtro diede acqua amicroba.	OSSERVAZIONI
Giorno e mese	Ora			
16 - 1	15	—	—	Il cilindro filtrante e accessori ven- gono sterilizzati nell'autoclave. In nessun tubo si ebbe sviluppo del piocianeo, che si riscontrò sempre nei controlli.
17 - 1	16,7	6 sterili	43	
19 - 1	15	4 sterili		
22 - 1	16	4 intorb.		
25 - 1	13	—	43	Il cilindro filtrante ed accessori vengono sterilizzati nell'auto- clave, poi introdotti nel mani- cotto del filtro contenente acqua infetta. Dopo 43 ore si fa fun- zionare il filtro.
27 - 1	10	2 intorb.		
27 - 1	14	2 intorb.		
27 - 1	16	2 intorb.		
27 - 1	17	—	48	Il cilindro filtrante e accessori ven- gono sterilizzati nell'autoclave.
28 - 1	15	2 sterili		
30 - 1	15	2 sterili		
30 - 1	16,20	—	51	Il cilindro filtrante ed accessori vengono sterilizzati facendoli bollire per un' ora.
31 - 1	14,30	2 sterili		
1 - 2	15	2 sterili		
2 - 2	17,20	2 sterili		
3 - 2	15	2 intorb.		
4 - 2	—	—		Il cilindro di Kieselguhr viene so- stituito da uno non mai usato ed il filtro completo viene spe- dito alle T. d'Africa.
28 - 2	8	2 sterili	48,30		Questa prova venne fatta sopra un secondo apparecchio acqui- stato dalla ditta Berckefeld Nor- dtmeyer. Il cilindro di Kieselguhr venne sterilizzato coll' ebolli- zione.
28 - 2	17	2 sterili		
29 - 2	8,30	2 sterili		
29 - 2	15,30	2 sterili		
1 - 3	8,30	2 sterili		
2 - 3	14,30	2 intorb.		

304 SCELTA DI UN MEZZO PER LA PURIFICAZIONE DELL'ACQUA

II. *Esperienze sopra un cilindro di Kieselguhr.* — Il cilindro venne chiuso in un robusto manicotto di vetro ed adattato ad una presa d'acqua potabile (acqua marcia). Fra la presa e la vasca di alimentazione vi è un dislivello di metri 7 circa. L'acqua da filtrare è povera di germi. Tre culture a piatto in gelatina con 1 centimetro cubo e con mezzo centimetro cubo non diedero sviluppo che ad una trentina di colonie costituite in gran parte da ifomiceti.

DATA		Temperatura dell'acqua filtrata.	Quantità d'acqua filtrata in un' ora, litri.	N. dei campioni presi d'acqua filtrata ed esito delle colture in brodo.	N. delle ore per le quali il filtro diede acqua amicrobica.	OSSERVAZIONI
Giorno e mese	Ora					
24-1	14	—	—	—		Il cilindro ed accessori vengono sterilizzati nell'autoclave.
25-1	15,00	10° 6	50	3 sterili	47 (?)	
27-1	14,15	10°	37	2 legg. intorb.		
29-1	14,30	10° 6	23	2 sterili		
30-1	14,30	10° 2	18	2 sterili		
31-1	14,30	10° 4	13	2 sterili		
18-2	8	10°	—	1 sterile	33	Il cilindro proviene dall'Armée filter, è stato sterilizzato coll'ebollizione, nel manicotto di vetro si aggiungono 2 tubi di culture di brodo di B. fluorescens.
18-2	16	10° 5	52	1 sterile		
19-2	8	9° 5	40	1 sterile		
19-2	17	9° 5	29	1 sterile		
20-2	17,30	9° 6	27	1 intorb.		
21-2	8,15	9°	22	1 intorb.		
22-2	19	10° 1	39	1 sterile	47	Il cilindro filtrante venne sterilizzato coll'ebollizione.
23-2	8,30	10°	28	1 sterile		
24-2	8,30	9° 8	19	1 sterile		
24-2	18	10° 5	17,30	1 sterile		
24-2	14	11°	15	1 intorb.		

III. *Esperienze sopra un cilindro di Kieselguhr.* — Chiuso come il precedente ed alimentato da un'acqua impura; si aggiungono alcuni tubi di culture in brodo di *B. fluorescens*; l'acqua da filtrare è contenuta in una vasca di zinco della capacità di litri 1400 circa. Fra il recipiente dell'acqua ed il filtro vi è un dislivello di metri 1,80.

DATA		Temperatura dell'acqua da filtrare.	Quantità d'acqua filtrata in un'ora, litri.	N. dei campioni presi d'acqua filtrata ed esito delle culture in brodo.	N. delle ore per le quali il filtro diede acqua amicroba.	OSSERVAZIONI
Giorno e mese	Ora					
7-2	12	+ 7°	23	1 sterile	48	Il cilindro filtrante venne sterilizzato nell'autoclave.
8-2	12	6° 6	10	1 sterile		
9-2	12	7° 1	1 1/2	1 intorb.		
10-2	15	7° 5	3	1 intorb.		
11-2	15	8°	a gocce	1 intorb.		
12-2	15	8° 1	—	1 intorb.		
13-2	14,50	8°	—	1 intorb.		
22-2	8	9°	a gocce	1 sterile	48,30	Il cilindro filtrante venne sterilizzato coll'ebollizione.
23-2	8,30	9°	—	1 sterile		
24-2	8,30	9° 2	—	1 sterile		
24-2	18	9° 5	—	1 intorb.		

Tutte le ricerche sperimentali vennero fatte nel laboratorio batteriologico della direzione di sanità del Ministero dell'interno, e devo esternare al direttore del gabinetto, prof. Sclavo, la mia gratitudine per i consigli e l'indirizzo che mi ha dato durante l'esperienze.

Da queste esperienze parmi di poter dedurre :

1° Che i cilindri di Kieselguhr trattengono costantemente i microrganismi per un tempo che varia dalle 33 alle 52 ore;

2° Che dopo quel periodo di tempo il filtro dà passaggio ai germi acquatili capaci di moltiplicarsi nello spes-

sore delle sue pareti. Non si ha a temere che in questo secondo periodo di tempo compaiano nell'acqua filtrata germi patogeni, i quali non si sviluppano che poco o nulla nell'acqua potabile e non sono in grado di vincere la concorrenza degli altri germi acquatili più atti a svilupparsi nell'acqua dentro i pori della candela;

3° Che la sterilizzazione del cilindro filtrante si può ottenere colla semplice ebollizione nell'acqua per la durata di un' ora ; con questa operazione viene anche esportata quella patina untuosa che si deposita alla periferia del cilindro e rallenta la filtrazione ;

4° Che la resistenza opposta dal filtro al passaggio dei germi non viene influenzata dalla pressione, essendosi fatte delle prove con 1, $\frac{7}{10}$, $\frac{2}{10}$ di atmosfera ;

3° Che sarebbe interessante di conoscere quanto tempo un cilindro di Kieselguhr può sopportare l'ebollizione in acqua prima di rendersi inservibile ;

6° Poichè la moltiplicazione dei germi acquatili è influenzata grandemente dalla temperatura e varia, con la diversa temperatura dell'acqua, il tempo per il quale i filtri danno acqua amicrobica, sarebbe conveniente stabilire sperimentalmente l'influenza della temperatura sul potere filtrante dei cilindri di Kieselguhr.

CONCLUSIONI E PROPOSTE.

a) Pur ritenendo il filtro Berkefeld Nordtmeyer non perfetto, credo di poter asserire che, quale apparecchio filtrante portatile per truppe in campagna, è il migliore ed il più pratico di quanti per ora si conoscano per la depurazione dell'acqua torbida, inquinata o sospetta ;

b) Coll'aggiunta a ciascun filtro di tre o quattro cilindri di scorta, e non facendo lavorare più di una giornata ciascun

cilindro, che si può sterilizzare facilmente facendolo bollire per un'ora negli ordinari bidoni o marmitte da campo; si avrebbe acqua limpida ed amicrobica per un tempo indeterminato;

c) Dovendo filtrare acqua torbida, per evitare il logorio delle valvole e stantuffo della pompa, sarà bene applicare un feltro all'estremità del tubo di aspirazione;

d) Sarebbe conveniente di allungare la cannella di uscita dell'acqua filtrata;

e) Crederei necessario modificare il movimento della pompa ed il sostegno perchè l'apparecchio acquisti maggiore solidità;

BREVE CENNO

DELLE ESPERIENZE FATTE SUI PIÙ IMPORTANTI APPARECCHI
PER FILTRAZIONE DELL'ACQUA E DESUNTO DALLE SEGUENTI OPERE:

- 1° LAVERAN. — *Traité d'hygiène militaire*. Parigi, 1896.
- 2° D.^a PLAGGE. — *Ricerche sui filtri (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, IX fascicolo. Berlino, 1895).*
- 3° SIMS VOODHEAD AND CARTWRIGHT WOOD. — *Inchiesta sull'efficacia relativa dei filtri per la prevenzione delle malattie infettive. British med. Journal, dicembre 1894 e Revue d'hygiène et police sanitaire, marzo 1895.*
- 4° C. VIRY. — *Principes d'hygiène militaire*. Parigi, 1896.

Filtri Chamberland-Andrè, (LAVERAN) — Funzionano benissimo, si può loro semplicemente rimproverare la difficoltà di sterilizzarli, difficoltà che si arriverà facilmente a superare. Il loro prezzo è elevato, un filtro di 25 candele con ripolitore Andrè costa L. 700 e di 50 candele L. 1100.

La manutenzione è poco costosa, le candele si rompono difficilmente e le stesse candele possono servire per molto tempo. I filtri Chamberland sono eccellenti in un ospedale od in un posto fisso, non sono pratici per truppe in marcia. Il ripolitore André costituisce la parte più fragile dell'apparecchio, a 30° o 40° il caucciuc si rammollisce. I filtri di 25 candele sono pesanti (75 kilogrammi). Le pompe annesse ai filtri si deteriorano rapidamente.

(PLAGGE). — Il più grave difetto che si è rilevato di questo filtro, durante le prolungate esperienze, è la mediocrità del rendimento in acqua filtrata, che va diminuendo dopo poche ore che il filtro funziona. Per contro non solamente il filtro è impermeabile in principio ai germi, ma conserva questa proprietà da 4 a 12 giorni, secondo la temperatura e la ricchezza microbica dell'acqua da filtrare. Sotto questo punto di vista, il filtro Chamberland si è dimostrato notevolmente superiore al filtro Berkefeld. Però non si può fare assegnamento sull'efficacia del filtro Chamberland per rispetto ai germi se non si sterilizza circa due volte la settimana.

(WOODHEAD). — La sostanza filtrante è una porcellana formata da un miscuglio di caolino e di altre argille. I dettagli esatti della fabbricazione non sono conosciuti. Esistono due specie di candele, le une segnate con un B le altre con un F, quest'ultime filtrano più rapidamente. L'esperienza furono fatte sopra tre dozzine di candele. L'acqua passò sterile fino al quarto giorno. Circa il quesito, se dopo questo tempo i germi, sviluppandosi nei pori delle candele, possono penetrare nell'acqua, gli autori affermano, che secondo le loro esperienze, un filtro che dopo due giorni non lascia passare i micro-organismi di controllo è capace di trattenere i germi patogeni; la conclusione è che le pretese dei costruttori sono assolutamente

giustificate, e che questo filtro è efficace per prevenire le malattie i cui germi esistono nell'acqua.

(VIRY). — Fino al 1891 il filtro Chamberland non era considerato come un filtro utilizzabile in campagna. Nel 1891 il 25° cacciatori ed il 34° fanteria esperimentarono un modello di filtro Chamberland portatile di 20 candele, del peso di circa 50 chilogrammi.

La pulitura di questo apparecchio presenta delle grandi difficoltà, le candele, filtrando acqua fangosa, si ostruiscono facilmente.

..... I filtri di porcellana sono dispendiosi di difficile manutenzione e malgrado gli ultimi perfezionamenti sono poco adatti a tutte le condizioni di una campagna.

Filtro Maille. (LAVERAN). — Formato da sfere o candele di porcellana d'amianto, fabbricate con amianto ridotto in polvere poi in pasta, seccata e scaldata in forni alla t. di 1200° per 18 ore. Quando l'acqua è molto inquinata si deve, prima di filtrarla, farla passare su carbone, sabbia o ferro spugnoso. Le ricerche che si sono fatte fino ad ora di questo filtro hanno dato risultati favorevoli. Il filtro Maillé è stato studiato molto meno del Chamberland, perciò non è possibile dare un giudizio sufficientemente motivato sul valore comparativo dei due filtri.

(PLAGGE). — Trova che il filtro Maillé filtra lentamente, che è impermeabile ai germi, ma non ha potuto stabilire quanto durava questa impermeabilità, essendosi rotta la candela filtrante.

(S. WOODHEAD). — In Francia Miquel, Gautier e Bouchard considerano questo filtro come il più perfetto ed ha ottenuto il premio Montyon all'Accademia nel 1893. Questo filtro ha i pori sottilissimi, è di porcellana non verniciata.

I fabbricanti gli attribuiscono grandi vantaggi; la materia filtrante è imputrescibile ed inalterabile; essa non lascia passare alcun germe, è facile a pulirsi. In tutte l'esperienze fatte con questo filtro l'acqua filtrata si mantenne amicrobica dopo il 4° giorno.

Filtro Berkefeld. (LAVERAN). — . . . la disposizione dell'orificio della candela in alto non è felice, la candela non si può vuotare, quando si arresta il flusso del liquido. La pompa aspirante e premente è molto semplice. Noi ci siamo potuti assicurare che il filtro Berkefeld si lascia più facilmente attraversare dai microbi che il filtro Chamberland. D'altra parte le candele di terra d'infusori sono più fragili, e perciò ancora più difficili a pulire ed a sterilizzare che le candele Chamberland. Il filtro Berkefeld è in uso col filtro Breyer negli eserciti tedesco ed austriaco.

(PLAGGE). — . . . questo apparecchio ha per elemento filtrante una candela di terra d'infusori « Kieselguhr » ed ha una certa rassomiglianza colla candela di porcellana Chamberland. È interessantissimo paragonare i risultati forniti da questo filtro con quelli del filtro Chamberland; come quest'ultimo, il filtro Berkefeld in principio è impenetrabile ai germi, ma questo stato di cose non dura più di 3 a 5 giorni, per cui si ha l'obbligo di sterilizzare queste candele due volte più sovente delle candele Chamberland, cioè ogni due giorni. D'altra parte il filtro Berkefeld supera il filtro francese per la maggior quantità d'acqua che può fornire. Una candela Berkefeld, quando comincia a funzionare, dà 2 litri d'acqua al minuto e dopo 24 ore ne fornisce ancora mezzo litro. Ora 6 candele Chamberland filtrano 180 litri d'acqua nelle 24 ore. Una candela Berkefeld filtra la stessa quantità d'acqua in due ore. La steri-

lizzazione del filtro Berkefeld non è più difficile di quella del filtro Chamberland. Il filtro *tascabile* Berkefeld è troppo pesante, delicato, dà poca acqua ed i medici tedeschi che lo sperimentarono in Africa non ebbero a lodarsene.

(VIRY). — Questi cilindri sono fragili, per pulirli si devono spazzolare, per sterilizzarli s'immergono nell'acqua fredda che si scalda progressivamente fino all'ebollizione. La filtrazione avviene dall'esterno all'interno come nei filtri Chamberland.

I modelli sotto pressione non forniscono acqua sterile che il primo giorno (Kirchner). Questo filtro ha l'inconveniente di costare molto, un cilindro vale L. 5,60.

Secondo Prochnik, un cilindro Berkefeld sotto la pressione di un'atmosfera fornì acqua sterile durante 37 giorni con un gettito di 40 litri all'ora.

Faremo pertanto notare che la filtrazione costituisce un modo di depurazione dell'acqua il migliore che conosciamo, poichè essa trattiene i microbi morti o vivi, mentre il calore uccide i microrganismi, ma non distrugge con certezza la virulenza dei loro cadaveri.

(S. WOODHEAD). — Il mezzo filtrante consiste in una terra silicea foggata a cilindro vuoto analogo alle candele Chamberland. Ve ne sono di varie dimensioni. Si sa che queste terre silicee sono composte di scheletri di diatomee e per conseguenza i pori sono estremamente sottili. La difficoltà della costruzione di questi filtri è grande ed è rimasta un segreto; nondimeno l'esame microscopico di un frammento di candela dimostra che un gran numero di scheletri di diatomee sono rotti, per cui nacque l'idea che la compressione sia stata usata per solidificare questo mezzo filtrante.

Questo filtro, come il Chamberland, è usato sotto pressione. Gli autori nello stabilire il valore di questo filtro dimostrano

che al terzo giorno i germi dell'acqua passano, ciò nondimeno hanno di esso piena fiducia, poichè trattiene per 4 giorni lo *staphylococcus pyogenes aureus*, il bacillo della febbre tifoide e quello del colera.

Filtro Maignen (LAVERAN). — Ve ne sono di diversi modelli. La superficie filtrante è rappresentata: 1° da una tela di amianto; 2° da una polvere speciale di carbone detta Carbo calcis, polvere che diluita nella prima acqua versata sul filtro, si va a depositare sul tessuto d'amianto.

Il filtro Maignen, detto di squadra, fornisce da 30 a 50 litri d'acqua al giorno. Pesa kilog. 8, costa L. 35, è poco voluminoso, si sterilizza facilmente.

I filtri Maignen danno dei risultati soddisfacenti dal punto di vista della chiarificazione dell'acqua, essi trattengono una parte dei germi in sospensione nell'acqua, e la materia organica in soluzione, ma non forniscono un'acqua priva di germi; a titolo di chiarificatori possono rendere dei servizi in campagna. Il filtro detto di squadra è facile a trasportarsi, pulire, sterilizzare; costituisce un eccellente chiarificatore, ma lo ripetiamo, esso non può dare con sicurezza completa la profilassi delle malattie microbiche d'origine idrica. In un paese insalubre od in tempo di epidemia, è prudente fare bollire l'acqua dopo di averla chiarificata con questo filtro.

(PLAGGE). — Questo filtro si trova, forse a torto, classificato fra i filtri nei quali il carbone è essenzialmente la materia filtrante (*carbo calcis*), questo filtro utilizza anche un tessuto d'amianto. In tutti i casi Plagge si è assicurato che esso non trattiene i microbi, e che a questo riguardo è inefficace come i filtri di carbone (A. Rugge, H. Koch, Bühring, Möller, Richard, Gerville).

(S. WOODHEAD). — Un gran numero di modelli di questi

filtri sono stati presentati, tutti si basano sullo stesso principio: l'acqua passa prima fra uno strato di carbone granuloso, poi a traverso un altro strato di carbone in polvere finissima, che si va a depositare fra le maglie di un tessuto di amianto e finalmente fra una tela di amianto. Il mezzo filtrante è conosciuto sotto il nome di « Patent carbo-calcis ». L'opuscolo annesso assicura che questo filtro toglie all'acqua qualsiasi germe di malattia, tutta la materia organica e qualunque traccia di veleno metallico. Lo stafilococco ed i saccaromiceti passano a traverso questo filtro, che pur essendo migliore dei filtri Dulton a carbone manganico, e del filtro Charbon Silicated, non giustifica per nulla le pretese dell'opuscolo.

(VIRY). — I filtri Maignen costituiscono teoricamente e praticamente dei filtri da campagna molto superiori a quelli fino ad ora sperimentati, e non vi è dubbio che, se con questi apparecchi si potesse avere qualche sicurezza dal punto di vista della sterilizzazione dell'acqua, essi sarebbero, nelle marcie, superiori ai filtri di porcellana, od almeno eguali a quest'ultimi nelle sedi fisse.

Filtro Breyer da campagna (LAVERAN). — Pesa chilogrammi 8,800. L'elemento filtrante è una tela coperta da uno strato di polvere finissima d'amianto; si sterilizza immergendolo nell'acqua bollente. Ciò non è facile in campagna, per le dimensioni dell'elemento filtrante.

Il filtro Breyer, non costituisce, come il filtro Maignen, che un chiarificatore dell'acqua, e il filtro Maignen, che è meno ingombrante e più facile a sterilizzarsi, ci sembra sia da preferirsi.

(PLAGGE). — L'inventore ha modificato molte volte la costituzione del suo elemento filtrante: quello che presentò

all'Esposizione d'igiene di Parigi del 1895 era formato da un tessuto di cotone impregnato da fibre d'amianto, e disteso sopra una tela metallica. I batteriologi viennesi hanno osservato che i filtri Breyer lasciano passare alcuni germi. Plagge, nelle poche ricerche che ha fatto con uno di questi filtri, ha constatato che il 10 p. 100 dei germi non sono trattiene.

Filtro Bühring (LAVERAN). — Molto usato in Inghilterra, si compone di un cilindro di carbone pieno, sufficientemente poroso; ad una delle superficie piane del cilindro è fissato un tubo di vetro al quale si adatta un tubo di caucciuc. Funziona per aspirazione. Questo filtro è comodo, facile a portarsi in viaggio; disgraziatamente la filtrazione che esso fa è delle più incomplete, i microbi attraversano con grande facilità il blocco di carbone.

Filtro Kühn di Vienna per l'armata (PLAGGE). — È un sacco di tela la cui parte inferiore è sostituita da un imbuto chiuso con un tappo. Al punto di unione della tela coll'imbuto, si trova un setaccio fine sul quale deve depositarsi l'amianto, che si diluisce nell'acqua colla quale si riempie l'apparecchio. Togliendo il tappo all'apertura inferiore, l'acqua passa generalmente chiara, ma, secondo Plagge, per nulla privata dei germi.

Filtro Jensen (PLAGGE), è fondato sullo stesso principio di quello Kühn; funziona con acqua sotto pressione. Non trattiene i microbi.

Il filtro Kühn-Westphalen (VIRY) è stato sperimentato in Austria nelle manovre a Badyno del 1893. L'acqua da depurare sortirebbe, da questo filtro semplicissimo, priva delle ma-

terie solide organiche ed inorganiche e quasi sterile. Noi non abbiamo alcun documento scientifico che confermi un così bel risultato. L'amministrazione militare austriaca ha fatto costruire e mettere in distribuzione 12,000 di questi filtri d'uso individuale fra le truppe che hanno preso parte alle manovre in Gallizia.

Filtro Anderson (LAVERAN). — Consiste nell'agitare con ferro granulato e filtrare dopo sopra della sabbia. Il ferro si ossida a contatto dell'acqua e forma dei sali ferrosi, che coll'areazione si trasformano in sali ferrici insolubili; questi precipitando trascinano una parte dei microbi. Le reazioni chimiche che avvengono nell'acqua devono anche uccidere un certo numero dei microbi. A Boulogne l'acqua fornita da questo filtro contiene ancora da 200 a 400 microbi per centimetro cubo. Questo risultato è poco soddisfacente.

Filtro Bischoff (PLAGGE), a spugna di ferro, non trattiene i microbi.

Filtri di carta alla cellulosa, di cellulosa con amianto, di Möller e Holberg, inefficaci, si limitano a chiarificare l'acqua. (PLAGGE).

Filtro Trenkler, la materia filtrante è l'amianto; non è migliore del filtro Breyer, per ciò che concerne i microbi; esso ne lascia passare il 10 p. 100. (idem).

Filtro rapido all'amianto di Arnold e Schirmer, conosciuto anche sotto il nome di Piefke, è formato da una serie di dischi di amianto. Plagge trova che la filtrazione diminuisce rapidamente e che dal punto di vista batteriologico i suoi effetti sono mediocri.

Filtro Schellenscheidt di Berlino. — Si compone di due strati d'amianto separati da telai metallici. La filtrazione avviene sotto pressione di 2 o 3 atmosfere, è abbastanza rapida e costante, ma non tutti i germi sono trattieneuti e specialmente dopo due o tre giorni di filtrazione; (idem).

Filtro Doullon et Cie, di carbone manganico (S. WOODHEAD), lascia passare tutti i germi.

Filtro Atkins, blocco o placca di carbone vegetale. — Gli autori hanno esaminato due modelli: il più grande è in uso negli ospedali militari inglesi, l'altro, il tascabile, gode favore nell'armata. Conchiudono che sarebbe pericoloso l'adottarli per l'esercito; (idem).

Filtro Nisbestos. — È una membrana d'amianto, tesa fra due serbatoi di terra cotta. Quest'apparecchio si può facilmente pulire, ma non si può fare assegnamento per proteggere l'acqua dai germi infettivi; (idem).

Secondo S. Woodhed ecc. sono inefficaci ed insufficienti a trattenere i germi i seguenti apparecchi:

Filtro Lipscombe a carbone e staffa d'amianto;

Filtro magnetico;

Filtri a spugna di ferro;

Filtro Morris a carbone;

Filtro de la Couronne di carbone compresso;

Filtro Barstow di pietra porosa e carbone;

Filtro Defries a carbone minerale e pietra pomice;

Filtro Wittmann a carbone animale foggato a vasi che servono di serbatoio all'acqua da filtrare.

Roma, 15 aprile 1896.

SULLE FERITE PER ARMA DA FUOCO

PENETRANTI NELL'ADDOME E LORO CURA

Studio sperimentale degli assistenti onorari dottori

Lorenzo Bonomo, capitano medico

e

Filippo Rho, medico di 1^a classe nella R. marina

La cura delle ferite penetranti nell'addome, soprattutto poi di quelle prodotte con arma da fuoco, è fra gli argomenti chirurgici di maggiore interesse; che gli deriva dalla loro frequenza, dalla varietà e gravità delle lesioni interne, e dalla discrepanza di opinioni, che dividono i clinici in campi opposti. Sembrerebbe naturale che ammessa od anche supposta una lesione viscerale nell'addome, prodotta con arma bianca o con arma da fuoco, salvo casi inoperabili, si dovesse da tutti convenire sulla utilità e necessità dell'intervento operativo. E pure non vi è su altri argomenti chirurgici tanta discordia di opinioni quanta in questo che prendiamo a trattare.

Le ferite penetranti nell'addome per arma da fuoco sono, rispetto a quelle per arma bianca, certamente più gravi, considerando gli effetti della violenza vulnerante sul sistema nervoso splancnico, la molteplicità delle lesioni, che suole produrre un proiettile, e la penetrazione in cavità di corpi

estranei trasportati dal proiettile stesso, e capaci di suscitare gravi infezioni peritoneali.

Nomi autorevolissimi sono fra gli astensionisti come tra i fautori dell'intervento immediato, e la loro autorità conferisce alla quistione, non ancora bene risolta, maggiore interesse.

L'assolutismo esclusivo è sempre condannevole, e diventa dannoso in terapia, quando la varietà dei casi può suggerire criteri e l'uso di mezzi diversi e talvolta anche opposti alle consuetudini accette dai più. Si può essere fautore convinto dell'intervento immediato nelle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome, e sostenere con la stessa convinzione il non intervento nei casi in cui ogni atto operativo contribuirebbe ad aggravare lo stato del ferito, quando o per grave emorragia interna o per lo schok è assolutamente irrazionale operare. Parimenti gli astensionisti si troveranno nel caso di consigliare l'intervento quando la evidenza di speciali lesioni viscerali mette fuori discussione la necessità di operare e con sollecitudine.

La chirurgia antisettica apre oggi un largo campo all'attività operativa nella cavità addominale, e s'è fonte di grandi trionfi per il trattamento dei tumori e d'ogni altro processo spontaneo, non sarà meno ricca e meno gloriosa la cura delle sue lesioni violente.

In un nostro studio sperimentale, di cui veniamo ad esporre i risultati e le razionali deduzioni, avvicinandoci il più che sia possibile alla clinica umana, ci siamo proposto la ricerca delle molteplici lesioni che un proiettile può determinare sui visceri addominali, ed in ispecie sul canale digerente, le loro conseguenze, e se debbasi preferire la cura con l'astensione o piuttosto l'intervento operativo immediato.

I.

Laparotomia o astensione?

Chiamati a curare un ferito con arma da fuoco all'addome sicuramente penetrante, dobbiamo in generale, se non esistono controindicazioni speciali, intervenire, operando la laparotomia o preferire il non intervento ed una cura aspettante?

Se si ha ragione d'ammettere, o fondatamente ritenere probabile l'esistenza di una o più lesioni viscerali in un caso di ferita penetrante in cavità addominale, il nostro obbiettivo sarebbe d'impedire il passaggio di liquidi intestinali e delle feci nel peritoneo, come i versamenti di sangue o di urina.

Quest'obbiettivo sarà raggiunto con maggior sicurezza coll'intervento operativo, ovvero con l'astensione e con l'affidare il ferito alle risorse naturali?

Facendo un esame delle statistiche note di chirurgia umana e sperimentale, si arriva a conclusioni spesso contraddittorie, fino al punto da potersi avere una mortalità maggiore con l'intervento, che con la cura aspettante e con l'astensione.

L'errore nasce dalla mancanza di omogeneità dei casi; dal principio di operare tutti anche quelli inoperabili, e d'altra parte di comprendere nella statistica dei non operati anche quelli nei quali non era certa l'esistenza di ferite viscerali.

Molti fattori devono andare d'accordo perchè si abbia una statistica di casi omogenei, ed in primo luogo la esclusione degli inoperabili e di quelli operati troppo tardi, e dall'altra parte il non comprendere i casi di dubbia diagnosi, sicchè

i dati statistici possano risultare da osservazioni di casi omogenei o non molto dissimili. Allora solo la statistica ha valore scientifico, e potrà illuminarci.

Ebbene, esaminando la maggior parte delle statistiche pubblicate sulla cura delle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome in chirurgia umana e sperimentale, osserviamo dei risultati contraddittori.

Nagués su 88 ferite d'arma da fuoco trattate con la cura aspettante, avrebbe avuto 66 guarigioni, cioè una mortalità del 25 p. 100. Ma in quanti di questi casi ha potuto l'autore stabilire con sicurezza l'esistenza di lesioni viscerali?

Stimson ha potuto riunire tutte le ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome trattate negli ospedali di New-York con la cura aspettante, ed ha trovato una mortalità del 65 p. 100 in una prima statistica, e del 76 p. 100 in un'altra più estesa.

Schachner su 5 casi di cura aspettante ha avuto 4 morti ed una guarigione.

Chaput ha avuto pressochè i medesimi risultati con la cura aspettante: 11 cani fucilati, 4 guarigioni (68 p. 100 di mortalità).

Nei nostri esperimenti abbiamo abbandonato all'astensione 12 cani colpiti all'addome come gli altri in varie direzioni, e tutti morirono in 2^a o 3^a giornata con peritonite settica. Alla necropsia non una delle varie perforazioni intestinali era oblitterata da aderenze sierose. A prima vista può sembrare che questi risultati sperimentali sfavorevoli all'astensione debbano attribuirsi alla irrequietezza dell'animale ferito, nel quale mancherebbe la immobilità che si prescrive nell'uomo; ma riflettendo che non sarebbero diverse le condizioni in cui si trovano i cani assoggettati alla cura operativa, per i quali è parimenti necessaria l'immobilità,

possiamo aggiungere d'avere osservato costantemente che i cani feriti con arma da fuoco all'addome cadono subito in uno stato di malinconia, e restano per 3 o 4 giorni immobili rifiutando il cibo.

Ciò che va dovuto in buona parte anche all'azione della morfina iniettata in dose alta ipodermicamente prima della cloronarcosi, ed al cloroformio stesso.

Poco differiscono da queste ultime le statistiche di altri autori; sicchè esclusa quella del Nagnés, alla quale possonsi opporre giustificate obbiezioni, si avrebbe con l'astensione e con la cura aspettante una mortalità media del 77 p. 100. Ed è certamente elevata, e maggiore forse sarebbe se si ammettesse qualche errore diagnostico fra i guariti.

Con una mortalità così alta c'è poco da discutere, e la cura delle ferite addominali per arma da fuoco con l'astensione o aspettante, se non cade interamente, è molto scossa da risultati tanto sfavorevoli.

Quali sono i dati statistici della cura operativa nelle ferite addominali per armi da fuoco?

Incominciamo dalle meno liete, da quelle del Reclus; 78 p. 100 di mortalità; ma questa statistica si basa sopra un numero limitato di casi.

Morton su 110 osservazioni ha avuto una mortalità del 67 p. 100. Adler con 154 osservazioni ha avuto operando una mortalità del 54 p. 100; e l'autore dichiara che 10 volte gli sfuggirono altre perforazioni intestinali rimaste non suture, e 20 operati morirono per gravi versamenti sanguigni nel peritoneo; sicchè eliminando questi casi, in cui la morte deve imputarsi ad imperfezione dell'atto operativo, od a grave anemia per cui erano inoperabili, la cifra della mortalità scenderebbe a circa 40 p. 100. Questo stesso autore fa distinzione del tempo trascorso dal ferimento al-

l'ora dell'intervento; se questo ha luogo nelle prime cinque ore, *coeteris paribus*, su 53 operazioni, 36 guariti (mortalità 42 p. 100).

Dopo le prime cinque ore la mortalità sale a 75 p. 100. Dunque il valore dell'intervento operativo è tanto maggiore quanto più è sollecito e diremmo immediato all'accidente; e se vogliamo desumere criterii esatti dalla statistica dobbiamo solo tener conto dei casi in cui la laparotomia fu eseguita nelle prime cinque ore, spogliandola degli altri casi, nei quali la morte deve imputarsi a ferite intestinali o di altri organi sfuggite allo esame od a gravi emorragie, o ad eccessiva lentezza dell'operatore, o ad improprietà dell'ambiente, ove la laparotomia fu eseguita, od a suture mal fatte o ad imperfezione del metodo antisettico.

Aggiungansi poi i decessi imputabili allo shock, quando l'intervento era assolutamente controindicato, e si comprenderà come si possa trovare in certe statistiche sul trattamento delle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome con la cura operativa una mortalità uguale a quella che dà l'astensione e qualche volta anche maggiore.

Lo Chaput facendo una scelta rigorosa dei casi operabili nelle condizioni più favorevoli ha ottenuto su 32 osservazioni 26 guariti. Mortalità 18 p. 100.

Non diciamo che possano essere in media sempre così lieti i risultati, ma ammettiamo pure che si debba preferire nei casi gravissimi l'intervento all'aspettazione, e la laparotomia s'imponga come il solo mezzo per combattere con qualche probabilità di successo i pericoli che minacciano il ferito; è con la buona scelta dei casi nei quali conviene operare, con l'intervento sollecito e con la rigorosa tecnica che si possono avere dati statistici esatti.

Parkes su 37 cani feriti al ventre con arma da fuoco

ebbe 3 morti immediatamente per emorragia, 12 dichiarati inoperabili per schok e per la gravezza delle lesioni intestinali; 2 destinati alla cura aspettante e su 20 operabili 9 guarigioni, mortalità 33 p. 100.

Con tanta diversità di risultati le deduzioni su questo importante argomento non sono ancora nettamente definite, ed abbiamo creduto utile, lasciando da parte qualunque preconcelto, intraprendere nell'Istituto chirurgico della Regia Università di Roma una serie di esperimenti sulle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome, nei quali fu nostra cura costante di riprodurre nei limiti del possibile le condizioni della chirurgia umana. Gli animali furono perciò feriti con proiettili Flobert (5 mm.) proporzionato al loro intestino, in varie direzioni ed a distanze diverse, a digiuno e dopo il pasto, senza alcuna preparazione nè disinfezione delle regioni addominali, anzi in qualche caso coprendo il ventre *con pezzi di stoffa impolverata*, e soccorrendo subito il ferito, o lasciandolo per qualche ora, dal minimo al massimo tempo necessario per preparare lo occorrente per una laparotomia curativa.

Non abbiamo potuto scegliere, com'era nostro desiderio, cani di grossa taglia sui quali soltanto si dovrebbero eseguire siffatti esperimenti; ed infatti mentre questi con gravissime lesioni viscerali, complicate a gravi emorragie ed a versamento di liquidi intestinali o feci nel peritoneo, spesso sopportavano la lunga ed indaginosa operazione, e guarivano anche quando l'intervento ci sembrava sconsigliabile, i piccoli con semplici perforazioni intestinali perivano in poche ore per shock.

Ci asteniamo dal far menzione dei consueti dettagli sulla tecnica antisettica, che fu da noi nella lunga serie di esperimenti scrupolosamente osservata, nè si apriva l'addome

dell'animale se non era messo nelle condizioni più favorevoli per il buon successo, a tutto provvedendo, compreso il caso di dover ricorrere all'ipodermoclisi ed all'iniezioni endovenose di siero artificiale. Conoscendo la poca tolleranza che hanno i cani per il cloroformio siamo stati molto guardinghi nell'usarlo morfinizzando gli animali mezz'ora prima della cloronarcosi. La laparotomia veniva eseguita da un'ora ad un'ora e mezza dopo il ferimento e qualche volta anche prima, quando cioè dai sintomi generali e locali si diagnosticava una minacciosa emorragia interna, caso abbastanza frequente. Tra i fatti più importanti da noi osservati in questi esperimenti notiamo in primo luogo *il versamento immediato di liquidi gastro-intestinali e di materiali fecali del peritoneo* commisti a peli od a frammenti d'indumenti attraversati dal proiettile. Solamente quando l'animale veniva colpito a digiuno e gl'intestini erano afflosciati per assenza di gas, o la perforazione era unica e piccola, caso oltremodo rarissimo, trovavamo il peritoneo apparentemente non infetto, ciò che non ci dispensava dal disinfettarlo. Quanto valore abbia la constatazione del versamento immediato del contenuto gastroenterico nel peritoneo, e che nei nostri esperimenti figura nove volte su dieci, vedremo in seguito. Ritardando di più ore l'intervento, anche in questi pochi casi s'incorre nel grave accidente.

Della varietà e molteplicità delle lesioni viscerali e delle altre complicate da noi osservate diremo a suo luogo.

Non sono mancati i casi di morte immediata al ferimento dovuta a lesione di grossi vasi sanguigni addominali: 2 volte ferita dell'aorta, 1 volta dell'arteria splenica, e 2 volte della cava ascendente.

Il nostro studio sulle ferite addominali con arma da fuoco fu compiuto in due periodi: il primo nello scorso anno

scolastico con 60 esperimenti, ed il secondo durante il principio di questo con 16 esperimenti, non compresi i pochi morti sul colpo.

Esclusi quei casi riconosciuti inoperabili, distinguiamo gli altri in quelli assegnati all'astensione e negli altri destinati alla cura operativa con la laparotomia immediata.

Furono dichiarati inoperabili quei casi nei quali l'estremo abbattimento dell'animale era determinato da gravissima anemia per emorragia interna, da molteplici lesioni viscerali con polso arterioso impercettibile e con mucose estremamente pallide. Anche in condizioni così gravi tentammo però l'ultima ratio, laparotomizzando con la maggiore sollecitudine. Nel 1° periodo di esperimento su otto cani riconosciuti inoperabili trovammo l'addome pieno di sangue, il polso arterioso mesenterico impercettibile, le intestina pallide e con molteplici perforazioni. Fatta l'emostasia, la sutura delle ferite intestinali, la disinfezione del peritoneo e la chiusura dell'addome si ricorse alle iniezioni endovenose con siero artificiale. Ebbene su otto esperimenti in condizioni veramente disperate, riuscimmo ad avere una guarigione. Notisi che il cane guarito era di grossa taglia, mentre che gli altri erano piccoli.

1° periodo di esperimenti:

Riconosciuti inoperabili N. 8, guariti 1, morti 7 (non si comprendono nella percentuale);

Operabili affidati all'astensione N. 7, guariti 0, morti 7;

» affidati all'intervento immediato N. 45, guariti 21, morti 24.

Mortalità 53 p. 100.

Fin dal principio di questo nostro studio abbiamo potuto notare che i cani piccoli sono poco resistenti a siffatti esperimenti, e per emorragie non gravi cadono in

schock, forse in parte aggravato dall'azione del cloroformio. In quest'anno invece avendo potuto riprendere gli esperimenti su cani di grossa taglia, abbiamo avuto risultati assai più incoraggianti, restando invariate tutte le altre condizioni nelle quali le lesioni intestinali venivano prodotte e curate.

2° periodo di esperimenti:

Riconosciuti inoperabili N. 2, guariti 1, morti 1 (come nel 1° periodo non si comprendono nella percentuale);

Operabili affidati all'astensione N. 5, guariti 0, morti 5;

» affidati all'intervento immediato N. 9, guariti 7, morti 2.

Mortalità 23 p. 100.

Non escludiamo che a migliorare fino a questo punto la statistica dei risultati abbia potuto contribuire un sensibile perfezionamento nella tecnica operativa. La speditezza nelle operazioni addominali è tra i coefficienti del successo, e dobbiamo ritenerla essenzialissima quando si interviene per ferite d'arma da fuoco, con le quali lo shock è così frequente.

Fu per questo che ci proponemmo di ricercare e sperimentare i mezzi più atti a compiere sollecitamente l'enterorrafie semplici o circolari, e possiamo affermare d'averle potuto compiere con assai speditezza e perfezione nel 2° periodo dei nostri esperimenti meglio che nel primo. Ed a questo proposito diciamo che dopo i grandi perfezionamenti delle armi portatili, se in guerra la chirurgia addominale sarà il campo della nostra maggiore attività operativa, e dobbiamo ritenerlo per certo, più che nelle solite operazioni scolastiche dei vecchi programmi, dovremmo essere molto famigliarizzati in tutte le operazioni che cadono sul canale digerente. Ed è sui cani, a preferenza di grossa taglia, più

che sul cadavere, che si acquista e si perfeziona la tecnica delle operazioni gastro-intestinali.

La mortalità del 23 p. 100, avuta nel 2° periodo degli esperimenti è tale risultato da costituire un vero trionfo dell'intervento immediato nelle ferite d'arma da fuoco addominali; ed anche facendo la media delle due medie, avremmo una mortalità del 38 p. 100 con l'intervento immediato e del 100 p. 100 con l'astensione. Quando il chirurgo avrà acquistato con metodico ed ordinato esercizio speditezza e precisione nella tecnica operativa, ed interverrà presto eseguendo laparotomie ideali, potrà sempre con maggiori probabilità di successo combattere i pericoli più gravi che minaccino la vita dei feriti.

I risultati finali dei nostri esperimenti ci portano alla conclusione che nella cura delle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome l'intervento operativo *immediato* ha sull'astensione evidenti vantaggi, e dovrebbe essere affermato nella pratica chirurgica, senza estenderlo però ai casi gravissimi, nei quali è riconosciuta l'inoperabilità, o quando mancano le condizioni indispensabili per condurre bene a termine l'operazione.

*
* *

Nelle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome l'intervento può essere richiesto da tre indicazioni, che possono coesistere nello stesso caso, cioè per la sutura delle perforazioni gastro intestinali, per l'emostasia e per la disinfezione del peritoneo. La frequenza con la quale si osservano i versamenti di sangue e di liquidi intestinali nel peritoneo anche, se l'intervento è immediato, addimostra quanto sia raro il caso che il chirurgo operando un ferito d'arma da fuoco all'addome, debba limitare il suo compito

a suturare semplicemente le ferite intestinali. Se la cura aspettante può permettere in casi eccezionali la spontanea oblitterazione delle ferite dell'intestino, contro l'emorragia e contro l'infezione questo metodo non ha efficaci mezzi da opporre, nessuno dubitando che gli spandimenti di materiali intestinali nel peritoneo suscitino peritoniti rapidamente mortali.

Ov'esiste versamento di liquidi intestinali nel peritoneo, e si può sospettarlo sempre quando si ha innanzi una ferita addominale prodotta con arma da fuoco, la laparotomia immediata ha una indiscutibile indicazione. L'indugio ed un intervento tardivo favoriranno l'insuccesso ed il discredito della cura operativa. E se in caso d'intervento immediato su d'un ferito in condizioni generali favorevoli, si trovano numerose perforazioni dell'intestino. p. es. da 8-10 a 16, come non raramente ci è accaduto di osservare, o ferita la vescica con versamento di urina, di liquidi intestinali e sangue nel peritoneo, deve si riconoscere che di fronte a lesioni o complicate così gravi le nostre risorse possono essere inferiori; e pure non mancano esempi di guarigioni in casi così eccezionalmente gravi. Quali mezzi l'astensione o la cura aspettante avrebbero allora potuto opporre? Oltre alla possibilità d'una oblitterazione spontanea delle perforazioni intestinali, i fautori dell'astensione si basano sugli errori diagnostici in caso di ferita non penetrante, o penetrante e non perforante.

Escludiamo il primo caso perchè giammai il chirurgo deve aprire il peritoneo, se non è sicuro della penetrazione d'un proiettile nell'addome; ed ammettiamo possibile l'altro, cioè che venga laparotomizzato un ferito al ventre quando v'è legittimo sospetto di lesioni viscerali, che poi non si rinvencono; perde forse per questo valore la cura opera-

tiva? Rispondiamo negativamente; e che quando forti ragioni militano per l'esistenza di lesioni viscerali, si possa intervenire. Non a tutti però è dato di aprire a primo esame il peritoneo ed in qualsiasi ambiente. Chi si accinge a simili operazioni, deve possedere per convinzioni fondate e per abitudine bene esercitata e perfetta, completa e rigorosa la tecnica operativa ed antisettica. Solo a queste condizioni si può aprire e richiudere l'addome a visceri illesi, con coscienza serena e senza tema di esporre il ferito a pericoli maggiori di quelli, che gli possono derivare dalla lesione traumatica.

Una laparotomia antisettica è operazione innocua se è bene valutata prima la resistenza del ferito, e se nell'esame dei visceri e nel compiere l'enterorrafia si procede con ordinata prontezza, e si evitano dannosi raffreddamenti del peritoneo, allorchè si è costretti a tenere a lungo i visceri esposti all'aria.

Jalaguier dice: « È meglio aprire cento volte l'addome, quando non esistono lesioni viscerali, che si sospettano, anzichè abbandonare nel peritoneo una sola perforazione dello stomaco e degl'intestini. »

Un eccessivo entusiasmo per l'intervento immediato sarebbe assai pericoloso; e noi convinti sostenitori dell'intervento chirurgico opportuno nelle ferite addominali per arma da fuoco, crediamo che il chirurgo nei singoli casi sia giudice coscienzioso della convenienza o meno di operare.

Quante volte non accade di dover abbandonare un ferito alle funeste conseguenze di lesioni riparabili per non poter trionfare sui pregiudizi dei suoi congiunti, o per difetto di mezzi e di aiuti intelligenti!

È vero che vi possono essere dei casi nei quali per l'assenza dei più comuni fra i sintomi clinici, indicanti una

lesione viscerale, o per mancanza d'un ambiente adatto per operare, la prudenza consiglia di attendere, purchè non accada di attendere troppo.

Si discute anche se convenga la laparotomia mediana più che la laterale, o viceversa. Noi crediamo che la laparotomia mediana debba essere sempre preferita nelle ferite per arma da fuoco, riuscendo con questa molto più agevole l'esame completo dei visceri. Un proiettile p. es. che penetra da un fianco percorrendo o in direzione trasversale od obliqua l'addome, può ferire visceri di regioni opposte e lontane dal punto di penetrazione, mentre con ferite d'arma da punta e taglio la laparotomia laterale può scoprire più direttamente il viscere leso.

Non crediamo quindi di seguire il consiglio di aprire la parete addominale seguendo il tragitto del proiettile, nel qual caso ci troveremmo esposti a squarciare largamente aponevrosi e muscoli.

Aggiungasi poi che le cicatrici laterali dell'addome smagliandosi, possono dar luogo a veri sventramenti, ed è per questo che devonsi evitare le laparotomie laterali sugli individui magri, con pareti addominali sottili.

Controindicazioni. — Devono essere nettamente stabiliti i casi nei quali è controindicato l'intervento. In generale non si deve operare quando il ferito corre rischio di soccombere durante l'operazione o subito dopo; essendo molto dannoso per la reputazione del chirurgo lasciare un cadavere sul letto di operazione.

L'intervento è controindicato se il ferito versa in condizioni così gravi che sarebbe pericolosa la cloroformizzazione. Il raffreddamento algido dell'estremità, lo shock, il collasso, rappresentano gradazioni di quell'abbattimento estremo, che sconsigliano anche all'occhio del profano qualsiasi atto ope-

rativo. Dinanzi però a fenomeni così gravi bisogna prendere consigli alla propria esperienza ed a quella autorevole dei grandi maestri; e bene valutando le conseguenze inevitabilmente funeste delle lesioni, come di fronte ad emorragie sicuramente mortali, e data la prontezza dei mezzi, e la proprietà del luogo, decidersi per l'intervento.

Ma se rare volte questi tentativi potranno essere coronati da successo, la condotta del chirurgo che con prudenza e risolutamente si accinge a siffatte ardue imprese, sarà incensurabile.

Altra controindicazione all'intervento è il lungo tempo trascorso dopo il ferimento, dovendosi ritenerlo assolutamente sconsigliabile dopo le 24 ore, molto discutibile dalle 12 alle 24, accettabile in massima favorevolmente nelle prime 5 ore.

Con una incipiente peritonite da versamento di materiali intestinali nel peritoneo si ha probabilità di arrestare l'infezione nelle prime ore, pochissima o nessuna se s'indugia. E di questo fatto abbiamo potuto convincerci nei nostri esperimenti.

Tra i 12 cani abbandonati all'astensione 4 sono morti nelle 24 ore, 5 nel 2° giorno, e 3 nel 3°; i primi con peritonite settica, e gli ultimi con peritonite purulenta. È evidente che in questi casi l'intervento tardivo non avrebbe potuto giovare affatto, e forse avrebbe anticipato la morte.

Se l'intervento tardivo può riuscire utile nelle ferite addominali per arma bianca, anche dopo le 24 ore, per quelle prodotte con arma da fuoco dev'essere di massima sconsigliato.

La durata dell'operazione, quando si prevede che debba essere lunga e si dubita molto che le forze del ferito possano sopportarla fino al termine, può entrare fra le con-

troindicazioni. Essa ha molta influenza sul pronostico, e si deve molto temere per gli effetti del raffreddamento sul peritoneo.

Infine riassumendo, dalle osservazioni degli altri e dai nostri esperimenti possiamo venire alle seguenti conclusioni:

a) Un proiettile penetrando nell'addome solo in casi veramente eccezionali può attraversare la massa compatta dei visceri, e lasciarli illesi o con lievissime lesioni, riparabili spontaneamente.

b) Sono così frequenti e numerose le perforazioni gastrointestinali da doverle ritenere esistenti ogni qualvolta un proiettile è con certezza penetrato nell'addome.

c) L'emorragia in cavità è una complicanza assai frequente ch'è il più grave fra i pericoli immediati delle ferite addominali per arma da fuoco.

d) Il versamento nel peritoneo del contenuto gastroenterico è immediato al ferimento, o manca assai di rado, quando il viscere colpito è vuoto, o la perforazione è assai piccola od il suo tramite è obbliquo, ciò che può verificarsi nelle perforazioni dello stomaco, o della vescica.

e) È facile la penetrazione nel peritoneo di frammenti di indumenti o di peli, che abbiamo riscontrato spessissimo arrestati fra i margini delle perforazioni intestinali, o nei tramiti lasciati dal proiettile nel parenchima del fegato o della milza.

f) Questi corpi estranei oltre a suscitare una infezione peritonitica, costituiscono un impedimento al coalito ed alla adesione d'una perforazione intestinale col peritoneo degli organi vicini; e rendono per conseguenza impossibile l'obliterazione spontanea.

Se tanto gravi possono essere gli effetti d'un proiettile penetrante nell'addome, assai limitate saranno a parer nostro le risorse naturali.

Dalle statistiche degli altri sperimentatori e dai nostri risultati, e più specialmente da quelli che abbiamo ottenuti nella seconda serie degli esperimenti, siamo autorizzati a concludere che nella cura delle ferite addominali per arma da fuoco si debba di massima prontamente intervenire quando non esistano speciali controindicazioni, ed in condizioni da poter soddisfare a tutti i precetti della moderna chirurgia.

Nonostante i molti esempi di guarigioni spontanee la laparotomia sarà sempre consigliabile, purchè eseguita senza ritardo, ed in ambiente e con mezzi adatti allo scopo.

Solo se mancano i più comuni sintomi indicanti una o più lesioni viscerali, per cui è molto dubbia la loro esistenza, ed il ferito trovasi in condizioni rassicuranti, sorvegliandolo diligentemente, si può attendere, ed intervenire appena un qualche sintoma legittima il sospetto dell'esistenza di lesioni gastrointestinali o di altri organi.

La laparotomia nelle ferite d'arma da fuoco sicuramente penetranti darà, non ne dubitiamo, i risultati assai migliori della cura aspettante, se eseguita in tempo, in luogo opportuno corredato di tutti i mezzi; e solo da chi possiede a perfezione la tecnica operativa speciale per simili operazioni, che in taluni casi possono essere fra le più difficili tra quelle che cadono sul canale digerente.

II.

Diagnosi delle ferite addominali per arma da fuoco penetranti e perforanti.

La scelta del trattamento di siffatte lesioni traumatiche richiede un esame diligentissimo del ferito, col quale esame si deve stabilire in primo luogo, se la ferita sia penetrante o no, se con certezza, o probabilità vi siano lesioni viscerali, di quale entità esse siano, quali possano essere

gli organi lesi; indi dovrà essere stabilita senza esitanza nè dubbio la condotta da tenere, se convenga cioè l'intervento o l'astensione, ovvero rimettere la decisione ad altra ora, che per la gravità del ferito o qualora forti dubbi sorgano sulla diagnosi, o per ragioni di prudenza sarà ragionevole attendere.

Se nelle ferite d'arma da fuoco rinvengonsi due fori su punti opposti nelle regioni addominali o limitrofe, e si è certi che sia stato uno solo il colpo esplosivo, in generale si può ritenere sicura la penetrazione in cavità, ma non è escluso il caso contrario; e ricordiamo d'aver osservato tre volte sui cani colpiti ai fianchi con arma da fuoco, due fori abbastanza lontani senza penetrazione del proiettile nel peritoneo. Tenendo conto della probabile direzione, secondo la quale ha colpito il proiettile o qualsiasi altra arma, della sede del foro di uscita, se esiste, dello stato del ferito, e specillando il tramite della ferita con specillo metallico o con candeletta elastica, eseguendo anche, ove occorra, qualche sbrigliamento, non sarà difficile stabilire se la ferita sia penetrante.

Con una diligente specillazione, quando è stata sbrigliata la ferita d'entrata, meglio usando sonde elastiche sterilizzate che strumenti rigidi, fra i quali preferiamo gli stilette di maggior diametro dai comuni specilli, o le bacchette di vetro; se non si acquista la sicurezza della penetrazione in cavità, mancando ogni sintomo subbiettivo ed obbiettivo di lesioni interne, è doveroso attendere.

Le difficoltà diagnostiche sono maggiori se ammessa una ferita penetrante, si voglia stabilire in un primo esame l'esistenza di lesioni viscerali.

Il Trélat opina che ferita penetrante nell'addome e perforazione intestinale siano sinonimi. Non possiamo associarci al parere di questo illustre chirurgo, perchè, sarà raro il

caso, ma è possibile la penetrazione in cavità addominale d'un proiettile o d'un'arma da punta e taglio, senza lesione di visceri; e la letteratura chirurgica è ricca di esempi. Abbiamo constatato su 76 esperimenti sui cani feriti con arma da fuoco all'addome e con penetrazione di proiettile nel peritoneo due volte assenza di lesioni intestinali: in uno era scalfito il fegato, ed in un'altro era perforata la milza.

La vacuità dello stomaco e degli intestini, la floscezza delle loro pareti renderanno possibili questi casi eccezionali; e difatti nei due esempi mentovati i cani furono colpiti a digiuno e con il canale alimentare quasi vuoto. Se poi gli intestini sono pieni e distesi dai gas, è impossibile che rimangano illesi. Ma se si può ammettere la penetrazione d'un proiettile o d'uno stiletto in cavità addominale senza lesione di visceri, rappresenta tal caso una eccezione rarissima, dalla quale non devono dipendere i criteri di massima, che dovrà seguire il chirurgo dinanzi a ferite penetranti nell'addome.

La dimostrazione sicura ed obbiettiva d'una lesione viscerale per ferita penetrante nell'addome è solo raramente possibile quando l'epiploon o l'intestino fanno ernia attraverso la ferita cutanea, o quando fuoriescono materie alimentari o fecali, liquidi intestinali, gas fetidi, urina, bile, ascaridi o sangue in quantità rimarchevole.

In 76 esperimenti non una volta abbiamo potuto rilevare un solo di questi sintomi clinici, se si eccettua lo stillicidio di sangue dalla ferita, fenomeno abbastanza frequente.

Il timpanismo circoscritto alla regione ferita è un sintomo dubbio: il dolore profondo interno ha un valore relativo. Si deve attribuire molta importanza invece allo shock. Questo sintoma, che si ritiene patognomonico delle gravi emorragie endoaddominali, l'abbiamo osservato con molta frequenza nei cani fucilati all'addome anche quando i versamenti emorragici erano scarsi, o mancavano, mentre

le perforazioni intestinali erano molte e gravi, ed altri organi come lo stomaco ed il fegato erano contemporaneamente lesi.

Le gravi commozioni del sistema nervoso splancnico nei soggetti deboli ed impressionabili con rilevanti offese dei visceri addominali, possono essere causa d'uno shock così grave, da sconsigliare l'intervento.

Che lo shock debba ritenersi fra i sintomi più importanti delle emorragie endoaddominali, basta, per convincersene, osservare con quanta frequenza suole accompagnare i versamenti sanguigni nel peritoneo anche quando non sono gravi, ma verificandosi nelle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome, come è sintoma di emorragia interna, lo è ugualmente di lesioni viscerali. La violenza del traumatismo per se stesso sul sistema nervoso splancnico può determinare lo shock.

Il pallore crescente, il sudor freddo, l'estrema sottigliezza del polso, i sussulti fibrillari dei muscoli, l'ottusità indicante uno spandimento liquido nel ventre, depongono più per le gravi emorragie interne, ma possono coesistere ambedue le cause dello shock; ed in simili gravi contingenze se a prima vista forti ragioni possono militare in favore dell'astensione, non si deve abbandonare alla morte sicura il ferito se vi sono probabilità di salvarlo intervenendo subito. Conveniamo però che assai raramente il chirurgo si potrà trovare in grado di aprire subito dopo il ferimento il peritoneo e frenare una emorragia grave. Trattandosi di rami mesenterici in vicinanza dell'ilo intestinale, l'intervento anche dopo qualche ora può essere salutare.

Feci sanguigne. — Possono osservarsi anche nella prima ora se è ferito l'ultimo tratto del grosso intestino; e l'abbiamo notate due volte su dieci perforazioni del colon immediatamente dopo il ferimento.

Mancando questo sintoma, non si può escludere quindi una ferita intestinale. In caso di perforazione del tenue

sulla sua superficie mesenterica con recisione dei vasi sanguigni affarenti, abbiamo trovato spesso l'intestino per lungo tratto pieno di sangue. In questi casi, mancando ogni altro sintoma patognomonico di perforazione intestinale, alla prima defecazione, se ha luogo qualche ora dopo il ferimento, si osserveranno le feci sanguigne.

Ematemesi. — Anche questo sintoma non è costante nelle perforazioni dello stomaco, mentre fu sei volte quest'organo ferito, una sol volta, non mancando mai il vomito nei cani per l'azione della morfina, abbiamo visto tracce di sangue tra gli alimenti vomitati nella prima mezz'ora dopo il ferimento. Data però la pienezza dell'organo, i suoi estesi rapporti con la parete addominale, e la penetrazione del proiettile nell'aia epigastrica, è difficile se non impossibile che lo stomaco sfugga ad una perforazione.

Se l'ematemesi nelle ferite d'arma da fuoco dello stomaco con proiettile di piccolo calibro può spesso mancare, è più facile a verificarsi con una ferita d'arma da punta e taglio.

Il vomito spontaneo immediato e persistente dopo una ferita penetrante nella regione epigastrica o verso quella diretta, sia per arma bianca, sia per arma da fuoco, esclusa qualunque altra causa, può ritenersi anche senza ematemesi per sintoma patognomonico di ferita dello stomaco. Possono anche mancare il dolore, il vomito e l'ematemesi nelle ferite penetranti nella regione epigastrica, ed allora conviene attendere assiduamente sorvegliando il ferito. Data però la pienezza dell'organo, i suoi estesi rapporti con la parete addominale, e la penetrazione del proiettile nell'aia epigastrica, è difficile, se non impossibile, che lo stomaco sfugga a una perforazione.

La *specillazione* diretta a ricercare ferite viscerali non ha alcun valore, ed è pericolosa, potendo in mani poco esperte produrre essa stessa una perforazione intestinale.

Metodo consigliato dal Senn. — Il Senn ha proposto d'insufflare l'idrogeno nel retto, ed in tanta quantità da riempire il tubo intestinale, attraverso le cui perforazioni sfuggendo il gas, uscirebbe dalla ferita cutanea. La proposta è ingegnosa, ma presenta tanti inconvenienti, che in nessun caso può essere utilmente e senza danno del ferito impiegata.

Oltre ad essere complicata la sua applicazione, sono dubbi i risultati; e basti ricordare che nelle molte osservazioni, in cui fu sperimentata e con prova negativa, la laparotomia ad dimostrò l'esistenza di perforazioni intestinali. Se il tramite attraverso le pareti addominali è sinuoso, è difficilissimo che il gas possa sfuggire per la ferita cutanea, ed a condizioni favorevoli, prima che l'idrogeno possa uscire dall'addome deve prima distendere fortemente gl'intestini, e spandersi abbastanza nella cavità del peritoneo.

Per la forte tensione del gas nel tubo intestinale, oltre a verificarsi un meteorismo ed una timpanite molesta per l'infermo e dannosa per la respirazione, possono rompere le ferite incomplete. L'idrogeno inoltre gorgogliando attraverso le ferite intestinali spingerebbe nel peritoneo i liquidi intestinali. Non è sempre facile trovare un gasometro pronto a funzionare. È ovvio che di questo mezzo diagnostico non si gioverà mai il chirurgo nello esame di ferite penetranti nello addome.

Dal complesso dei sintomi rilevati in un primo esame, ed in mancanza nei successivi assiduamente ripetuti a brevi intervalli, potrà essere illuminato il chirurgo.

Quando una ferita d'arma da fuoco è sicuramente penetrante nell'addome, ed è dubbia l'esistenza di lesioni viscerali per l'assenza di sintomi patognomonici, nell'interesse del paziente è doveroso ammetterle per operare in tempo.

(*Continua*).



RIVISTA MEDICA

BOURGUIGNON. — Crisi gastriche nelle tabl. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, gennaio 1896).

Dalle ricerche intraprese dall'autore risulta che nella maggior parte dei casi i disturbi gastrici d'origine tabetica si manifestano nei malati affetti da ipercloridria e che quest'ultima è un fattore importante nell'intensità delle crisi. Così si è potuto talvolta alleviare i malati somministrando loro alcalini. È dimostrato che le crisi gastriche tabetiche possono presentare i caratteri della malattia di Reichmann.

In una malata di Bourguignon si era tanto più portati a commettere l'errore, in quanto che si trattava di una malata ipercloridrica nella quale la tabe era venuta a sovraggiungere i suoi sintomi: la malata soffriva soprattutto una o due ore dopo il pasto, nel mezzo della notte od al mattino digiuno; i dolori, non aumentati dall'ingestione degli alimenti, erano molto intensi, ma potevano essere riferiti all'iperacidità stomacale: i vomiti erano alimentari o mucosi. Soltanto in seguito all'insuccesso del trattamento sintomatico si fu condotti a ricercare i fenomeni tabetici sui quali il malato non richiamava per nulla l'attenzione.

Fra le forme multiple delle crisi tabetiche, Bourguignon segnala specialmente i casi nei quali i vomiti contengono sangue. La quantità del sangue vomitato è generalmente poco considerevole. In una osservazione di Charcot, in cui i vomiti neri furono abbondanti, la loro comparsa era stata preceduta da un lavaggio dello stomaco, ciò che fa entrare nell'eziologia della gastrorragia un nuovo fattore di cui si deve tener conto. Il più spesso il sangue emesso è nero, paragonabile al deposito di caffè: più raramente è rosso. In un caso di Bourguignon il sangue era rosso nell'inizio,

ma l'emaciazione era stata così completa che faceva pensare ad un epitelio gastrico.

Tra le forme rare si devono ancora segnalare le seguenti descritte da Fournier.

L'anoressia tabetica; in questa varietà i malati vanno soggetti per una parte a dispepsia, pirosi, vomiti e vomitazioni di tanto in tanto, dolori crampoidi; ma per altra parte soffrono di inappetenza assoluta, particolare, non causata da alcunché di apprezzabile, continua, ribelle a tutti i rimedi e conducente ad una perdita assoluta del senso della fame. Questo stato simula l'anoressia isterica, a tal punto che Marie si è fatto il quesito se non si trattasse di vero isterismo.

Nella *forma flatulenta*, le crisi sono così costituite: fenomeni dolorosi, d'intensità lieve o tutt'al più media, vomitazioni piuttosto che vomiti reali e soprattutto in una maniera predominante, flatulenza eccessiva, emissione di gas inodori in quantità considerevole. Ogni minuto per lo meno, e più spesso ancora varie volte per minuto, si produce una eruttazione rumorosa e violenta, spasmodica, convulsiva, irresistibile, la quale trascina un vero fiotto di gas, ed è seguito subito da un'inspirazione, sonora, fischiante. Molto spesso anche la crisi è costituita unicamente da questo solo sintomo, l'eruttazione gassosa che continua per più giorni, per più settimane.

DIEULAFOY. — **Studio sull'appendicite.** — (*Bulletin de l'Académie de médecine*, N. 10, marzo 1896).

Il prof. Dieulafoy presentò all'accademia di medicina di Parigi una sua comunicazione sull'appendicite, in cui compendia le idee da lui esposte nelle lezioni fatte alla facoltà di medicina nel presente corso annuale, e di cui riesce interessante conoscere le conclusioni seguenti:

1. L'appendicite è sempre il risultato della trasformazione del canale appendicolare in una cavità chiusa;
2. Questa trasformazione del canale suddetto in cavità chiusa può effettuarsi su un punto qualunque del medesimo.

la cui lunghezza e ristrettezza si prestano assai a questa trasformazione ;

3. La trasformazione del canale appendicolare in cavità chiusa si può fare con differenti meccanismi che l'autore ha potuto constatare e studiare sulle appendici esportate dai chirurghi. Spesso l'obliterazione parziale del canale, e la successiva sua occlusione sono dovute alla trasformazione progressiva di un calcolo appendicolare, che è più o meno duro secondo la proporzione con cui le materie inorganiche (sali di calce e di magnesia) si aggiungono alle materie organiche e stercoracee del calcolo. Si tratta quindi non di un calcolo venuto dal cieco, come si era erroneamente ritenuto, ma d'una vera *litiasi appendicolare*, paragonabile alla litiasi renale e biliare ;

4. L'autore ha potuto dimostrare con numerosi esempi la similitudine patogenica di queste tre litiasi, la loro coesistenza in una stessa famiglia, e l'*ereditarietà* della appendicite calcolosa, che egli propone di far entrare oramai nel patrimonio della gotta e dell'artrite ;

5. In altre circostanze tale occlusione è la conseguenza di una infezione locale paragonabile in tutto all'ostruzione della tromba d'Eustachio nelle otiti, o dei canali biliari nell'ittero detto catarrale: talora invece l'obliterazione è il risultato lento e progressivo di uno stringimento fibroso paragonabile agli stringimenti uretrali. Devesi aggiungere anche che parecchie di queste cause possono trovarsi riunite nello stesso soggetto: non è raro il caso di trovare una litiasi della appendice associata all'ispessimento delle sue pareti ;

6. I sintomi dell'appendicite, leggiera e benigna, o grave e violenta non scoppiano che quando la trasformazione del canale in cavità chiusa è completa. In questo momento i microbi normali dell'appendice, finallora inoffensivi, pullulano ed esaltano la loro virulenza. Succede qui ciò che si verifica nelle rimarchevoli esperienze di Klecki, in seguito a legatura di un'ansa intestinale: ed è dietro queste esperienze che l'autore stabilì la teoria dell'appendicite per cavità chiusa, teoria confermata pure dalle esperienze di Roger e Josué ;

7. Nell'appendicite così costituita si elabora un focolaio d'infezione, talvolta terribile, i cui principali agenti microbici sono il coli bacillo e lo streptococco;

8. La virulenza dell'appendicite alcune volte è tanto considerevole che il malato può soccombere pel semplice fatto della sua appendicite virulenta, allorchè le lesioni ed i sintomi della peritonite sono appena nascenti;

9. In altri casi l'infezione si fa dall'appendice verso il peritoneo, senza che vi sia perforazione delle pareti appendicolari; e malgrado tale mancanza di perforazione possono insorgere tutte le varietà di peritonite, setticemia acuta del peritoneo, peritonite generalizzata, peritonite incistata, ascessi peritoneali a distanza, ascessi areolari del fegato;

10. Infine nei casi considerati già come i più classici, perchè meglio conosciuti, l'infezione appendicolare termina colla cangrena e la perforazione dell'appendice, e si assiste alla evoluzione delle differenti varietà di peritonite da perforazione;

11. Il trattamento medico dell'appendicite è nullo od insufficiente: il solo trattamento razionale è l'intervento chirurgico praticato in tempo opportuno.

A. C.

HERNANDEZ BRIZ. — Le fomentazioni permanenti di sublimato e il salolo nella cura della erisipela faciale. —
(*Revista de Medicina y Cirurgia prácticas*, N. 488, 1896).

Il dott. Hernandez Briz lesse alla R. accademia di medicina di Madrid una sua comunicazione sulla cura della erisipola. Premesso essere ora generalmente riconosciuto che la erisipola è prodotta dallo streptococco che invade la rete linfatica della pelle, essendo una malattia primitivamente locale che può localizzarsi e generare gravissime complicazioni, e che le numerose affezioni da streptococco sono prodotte da uno stesso microbo, dipendendo queste varietà da modificazioni nella sua virulenza, il Briz osservò che, stabiliti questi fatti, si imponeva una variazione di condotta contro l'aspettazione sistematica che finora si veniva seguendo. Disse che dopo avere osservato i primi casi di

morte causati da questa infermità, aveva provato nella sua clinica diversi modi di cura, e per ultimo ha usato sistematicamente le fomentazioni permanenti con la soluzione di sublimato corrosivo all'1 p. 1000 su tutta la parte eresipelatosa e il salolo per uso interno alla dose da 2 a 3 grammi nell'adulto nelle 24 ore. Per applicare costantemente le fomentate, usava una maschera (per lasciar liberi gli occhi, le narici e la bocca) fatta con cotone idrofilo inzuppata nella detta soluzione, procurando che rimanesse sempre bagnata. Con questa cura usata in 50 e più casi, sempre fu conseguita la guarigione, e quando era posta in opera al principio della affezione, la guarigione avveniva in poche ore. Citò numerose osservazioni cliniche di malati molto gravi guariti in brevissimo tempo. Raccomandò questa cura tanto inoffensiva e che ha dato così eccellenti risultati, poichè negli ultimi tre malati osservati si arrestò subito la placca eresipelatosa, avendo cominciata la cura al principio della affezione e si ebbe la guarigione in poche ore.

POTAIN. — Misurazione del cuore con la percussione. —
(*Journal de médecine et de chirurgie*, marzo 1896).

Per giudicare dello stato di volume del cuore, la misurazione mediante la percussione è il solo processo rigoroso che esista e che permetta di misurare esattamente le sue variazioni. Potain ha dato le regole di questa misurazione; esse sono alla portata di tutti, ma sono molto delicate.

Il metodo di Potain comprende tre punti essenziali:

1° la determinazione delle linee che devono servire di limiti alla figura data con la percussione;

2° il modo di percussione mediante il quale si devono tracciare le linee;

3° la misurazione della superficie da essa circoscritta.

Il sistema lineare adottato per limitare l'ottusità precordiale è identico a quello consigliato da C. Paul. Esso si compone di tre linee. La prima segue il margine del ventricolo sinistro; più o meno curva al pari di esso, costituisce il margine sinistro dell'ottusità. La seconda, sensibilmente pa-

rallalela al margine destro dello sterno, e, nello stato normale, confondentesi con esso, corrisponde nella sua parte inferiore al margine dell'orecchietta destra e più in alto a quella dell'arco aortico: è il margine destro dell'ottusità. Nello stato normale, essa è sensibilmente diritta, ma può assumere una curvatura più o meno pronunciata, secondo che l'orecchietta destra o l'aorta oltrepassano le loro dimensioni normali. La terza linea dovrà scorrere lungo il margine del ventricolo destro; ma siccome non è possibile determinarlo con la percussione, lo si stabilisce un po' artificialmente tracciando una retta che vada dall'estremità inferiore della punta del cuore all'intersezione del margine superiore del fegato col margine destro dell'ottusità. Essa costituisce il margine inferiore dell'ottusità e corrisponde al margine destro del cuore, ma senza seguirlo esattamente.

Dei tre angoli del triangolo formato da queste linee, l'angolo inferiore sinistro è dato dal contorno della punta del cuore che fa d'uopo circoscrivere con cura; quanto all'angolo superiore, estremamente arrotondato, esso corrisponde alla curvatura dell'aorta.

Potain adopera sempre la percussione digitale: per il modo di delimitazione, egli segue una direzione perpendicolare al perimetro indicato, cominciando a qualche centimetro in fuori, là ove la sonorità del polmone è piena ed intiera, avvicinandosi a poco a poco fino a che una diminuzione di sonorità e soprattutto una elevazione subitanea della tonalità del suono avverta che si è raggiunto il margine del cuore. In quel punto si arresta per segnare il limite, senza continuare mai la percussione al davanti del cuore ove essa è inutile.

Questo modo di delimitazione che si potrebbe chiamare concentrico è applicabile a tutti gli organi ottusi situati in mezzo ad organi sonori. Esso potrebbe esprimersi con questa formula: non percuotere mai sull'organo che si limita, ma attorno ad esso. Però la percussione, in qualunque modo si pratichi, non è applicabile alla determinazione del margine inferiore dell'ottusità, dando il fegato, sul quale il cuore è applicato e che l'oltrepassa, un'ottusità eguale alla sua. Per

questo motivo si è obbligati di ricorrere all'artificio sovraindicato.

La figura press'a poco triangolare, che sarà in tal modo disegnata, rappresenterà non già la forma esatta del cuore, ma una proiezione del cuore inclinata sulla parete toracica. Ma è necessario tracciare le linee di percussione in tal modo delimitate: si potranno così osservare le variazioni dell'ottusità, le quali presentano un grandissimo interesse. È quindi molto utile conservare le figure ottenute. Piorry lo faceva scrivendo i tracciati sopra un foglio di diachilon incollato sulla pelle del malato. Potain fa una controprova del disegno mediante una carta trasparente. È bene aggiungerci alcuni punti di ritrovo, come la forchetta dello sterno, il capezzolo, qualche spazio intercostale. Per tal modo si può conservare la rappresentazione esatta del cuore di ciascun malato, ad una certa data, ed in certe condizioni sovrapponendo il disegno e facendo coincidere i suoi punti di ritrovo, e si notano facilmente i cambiamenti di posizione e di volume che il cuore può subire.

Ma il confronto dei tracciati tra loro è soventi difficile, perchè la superficie di ottusità non ha sempre la medesima forma ed è talvolta malagevole giudicare del rapporto di due superficie di forma differente. D'altronde, il risultato di questo confronto non può essere enunciato che mediante una misura. La difficoltà consisteva nel trovare un processo pratico per questa misura. Utilizzando perciò metodi tratti dalle matematiche ed adattati a questa particolare ricerca, Potain ha stabilito una formula molto semplice che permette di avere in pochi minuti la superficie della figura ottenuta. Basta misurare l'altezza e la lunghezza del tracciato, di moltiplicare le due cifre l'una per l'altra ed in seguito per il coefficiente 0,83 per ottenere l'area dell'ottusità in centimetri quadrati.

Allo stato normale, questa superficie è di 80 a 90 centimetri; allo stato patologico essa può oltrepassare i 200 centimetri; ma tra gli altri risultati che è possibile ottenere con questo processo, Potain ha potuto dimostrare le variazioni considerevoli del volume del cuore allo stato fisiologico nel

medesimo soggetto. Basta per esempio un esercizio violento in un ginnastico, per far passare la superficie d'ottusità del cuore da 82 centimetri a 107 centimetri. Dopo un pasto il cuore può passare da 92 a 141.

HUCHARD. — Associazione delle malattie del cuore e delle nevrosi; rumori cardio-polmonari. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, febbraio, 1896).

Borsieri diceva che è distintivo supremo di un buon medico conoscere la tendenza delle malattie; infatti si perdona più volentieri ad un medico un errore di diagnosi che non si può giudicare con competenza che un errore di prognosi che tutti possono apprezzare. Più che a qualsiasi altra affezione forse questo aforismo è applicabile alle affezioni del cuore o più esattamente a quelle che possono simularle. Huchard riferisce, a questo proposito, varie osservazioni raccolte nel suo reparto le quali dimostrano la riserva che è necessario avere in certi casi di questo genere.

Una donna affetta da un restringimento mitrale con un leggiero grado di insufficienza aortica presentava di tanto in tanto una tendenza alla sincope di cui essa si spaventava molto e che era accompagnata da una ansietà delle più moleste. Essa però migliorò e poté lasciare l'ospedale senza che Huchard si preoccupasse molto del suo stato dal punto di vista della prognosi, perchè, secondo, Huchard, la sincope, generalmente parlando, è un sintomo cardiaco, ma non un' affezione cardiaca.

Un'altra malata affetta da un restringimento mitrale, aveva sofferto un anno prima un accesso d'isterismo susseguito da uno stato mentale di forma particolare che avrebbe potuto far pensare facilmente a fenomeni cerebrali di origine cardiaca. Recentemente essa fu colta da un'emiplegia, la quale, se non fosse stata preceduta da altri accidenti isterici, avrebbe potuto rendere la prognosi molto incerta, perchè si sa che l'embolismo è molto frequente nel restringimento mitrale.

Huchard riferisce ancora di essere stato consultato da un

medico, il cui figlio, in seguito ad un reumatismo, aveva conservato un soffio d'insufficienza mitrale ed era stato colto a più riprese da sincopi senza causa apparente. Queste sincopi reiterate in un soggetto giovane fecero supporre trattarsi di isterismo, ed infatti egli ne presentava numerose stimate; esisteva bensì l'insufficienza mitralica, ma essa non esercitava alcuna influenza nelle sincopi, le quali erano prodotte dall'isterismo. Così, un cardiaco accertato che abbia sincopi, palpitazioni violente, una polipnea intensa, fenomeni d'angina spontanei senza caratteri veri della coronarite, deve essere dapprima considerato come soggetto d'isterismo e non è possibile pronunciarsi sulla prognosi che dopo averlo esaminato attentamente sotto questo punto di vista; l'isterismo cardiaco può quindi presentarsi nei cardiaci, ed è in essi soprattutto che essa può essere l'occasione di errori di prognosi.

Queste associazioni di sintomi isterici colle cardiopatie danno loro una falsa apparenza di gravezza; esse sono relativamente molto frequenti e Giraudeau ha parlato a questo proposito di un rapporto di causa ad effetto fra il restringimento mitrale e l'isterismo. Huchard crede che il più sovente si tratti di una associazione fortuita che ha soprattutto importanza in ragione degli errori che essa fa commettere. Non si hanno propriamente parlando isterismo, epilessia, corea cardiache prodotte da una malattia del cuore, ma si hanno l'isterismo, l'epilessia e la corea nei cardiaci; si devono però eccettuare il polso lento permanente con accessi epilettiformi, che è una malattia speciale cardio-bulbare, ed alcuni soggetti affetti da malattia aortica, i quali sono predisposti all'isterismo e soprattutto alla neurastenia.

Ma, a fianco di questi fatti, si deve assegnare una parte ancora più importante a quelli in cui esiste un soffio estracardiaco che è la causa di un errore di prognosi. Questi soffi, che meritano piuttosto il nome di cardio-polmonari, hanno però caratteri abbastanza netti che permettono di riconoscerli molto facilmente. Tuttavia vi sono casi in cui la distinzione è molto difficile. Huchard ne ha citato un esempio curioso osservato in una donna albuminurica; il soffio che

sembrava sistolico era di tale intensità da potersi credere ad una rottura valvolare, e fu fatta diagnosi di insufficienza mitralica. Però, essendo la malata morta repentinamente per un'emorragia cerebrale, l'autopsia dimostrò che non esisteva alcuna lesione valvolare. Si trattava quindi di un soffio estracardiaco.

Questi rumori si producono nel polmone e sono determinati dall'espulsione brusca dell'aria contenuta nella lamina polmonare in rapporto col cuore, espulsione tanto più rumorosa in quanto che il cuore si contrae con maggiore velocità. Così questi rumori sono tanto più frequenti quanto più il cuore è irritabile. Per questo motivo si riscontrano specialmente nei nervosi, nella malattia di Basedow, in certi stati febbrili, nella febbre tifoidea in particolare, nei tubercolosi ecc.

Questi rumori sono generalmente instabili, ma possono però persistere talvolta per molto tempo. Huchard conosce un individuo, il quale presenta un soffio estracardiaco da dieci anni, soffio che non si è modificato per nulla durante questo lungo periodo.

POTAIN. — Sopra alcuni punti relativi alla pleurite. —
(*Journal de médecine et de chirurgie*, marzo 1896).

Potain nota che senza tenere una regola assolutamente fissa per l'indicazione della toracentesi, è però bene seguire certi principii che possono servire come linea di condotta quando ci troviamo in presenza di una pleurite. Egli ritiene che, in una maniera generale, quando si tratta di una pleurite media ed anche poco abbondante, ma che non abbia tendenza alla regressione dopo tre settimane, sia spontaneamente, sia sotto l'influenza della medicazione, la puntura sia formalmente indicata. Se si attendesse di più, il polmone, compresso per lungo tempo, riprenderebbe difficilmente la sua integrità, e la sua dilatazione sarebbe accompagnata da qualche accidente.

Ma è indispensabile usare la precauzione di non dare esito che alla metà del liquido contenuto nella pleura. Questo

però è un punto molto difficile a precisare. Questa valutazione è fondata principalmente sull'altezza del liquido nella gabbia toracica. In generale, quando il liquido sale fino in alto del torace, si trovano per lo meno tre litri di liquido; ma può trovarsene una quantità molto maggiore. Quando non aveva ancora adottata la regola di non togliere che la metà del liquido, Potain ha estratto cinque litri ad un malato, il quale, d'altronde, non dimostrava alcun incomodo e stava in piedi, scorrendo tranquillamente alcuni minuti prima dell'operazione. Questi grandi versamenti fanno però correre ai malati gravissimi pericoli. Laségue raccontava spesso di aver visto morire improvvisamente mentre egli l'ascoltava un medico che nel giorno stesso aveva ancora atteso alle sue occupazioni, e che, convinto di essere soltanto leggermente indisposto, non aveva consentito a lasciarsi esaminare che in seguito a sua istanza.

La regola è quindi ancora di non lasciare mai diventare molto abbondante un versamento, e se si è chiamati solamente quando questo versamento è già considerevole, di praticare immediatamente la puntura. Fatta la puntura, il liquido può riprodursi: tuttavia pare il più soventi che una piccola puntura dia in qualche modo l'avviamento al riassorbimento. Succede il contrario nelle grandi punture, e non è raro il caso vedere che il liquido si riproduca cinque o sei volte di seguito.

Una conseguenza molto abituale della toracentesi è la congestione polmonare: essa sopraggiunge ordinariamente molto presto, ma vi sono casi in cui essa non si produce che nel giorno successivo all'operazione; soventi anzi, se non si è prevenuti di questa eventualità, si potrebbe credere che il versamento si sia riprodotto intieramente, perchè i segni che allora si constatano sono molto analoghi a quelli che esistevano prima della puntura.

Questo ritardo si riscontra anche talvolta nell'espettorazione albuminosa che invece di prodursi durante l'operazione o immediatamente dopo di essa, non compare che alcune ore dopo.

Una questione difficile a risolvere è quella della natura della pleurite. Vi sono pleuriti gottose incontestabili che scompaiono molto rapidamente e nelle quali la congestione esercita probabilmente l'azione principale, pleuriti infettive, da influenza, scarlattinose, ed infine pleuriti tubercolari che sono le più importanti. Secondo Laudonzy, 98 p. 100 delle pleuriti sono di questa natura: tale proporzione è forse eccessiva, ma in tutti i casi, dal punto di vista clinico, si può forse posare la questione sotto un'altra forma; sapere quanti pleuritici saranno più tardi affetti da tubercolosi. A ciò non si era ancora risposto in modo preciso e le statistiche variano molto a questo riguardo.

Può nascere la domanda anche se le pleuriti dei tubercolosi sieno sempre tubercolose e se l'esame del liquido possa condurre a qualche conclusione a questo riguardo. Per molto tempo si ammise che il liquido della pleurite tubercolare non contenesse fibrina; ma questa regola non ha nulla di assoluto; e si può ritenere soltanto che un liquido povero in fibrina è sospetto, mentre un liquido che ne contenga molto non permette alcuna conclusione.

L'esame batteriologico non è neppure più dimostrativo, perchè anche nella tubercolosi accertata si trovano raramente bacilli, mentre che nelle pleuriti d'altra origine si riscontrano frequentemente gli organismi patogeni, pneumococchi, streptococchi ecc.

Ben soventi infine l'esame diretto del polmone non rileva nulla, perchè molto frequentemente la pleurite con versamento si presenta nell'inizio della tubercolosi in un momento in cui le lesioni sono troppo poco avanzate per essere riconosciute coll'ascoltazione. Quindi niente è più difficile della prognosi della pleurite, la quale, anche quando questa è di natura tubercolare, varia secondo una moltitudine di condizioni differenti. Si può dire che questa pleurite costituisce un avvertimento salutare per il malato, il quale, sapendo di essere esposto alla tubercolosi, potrà prendere delle precauzioni al riguardo. Considerata sotto questo punto di vista, la prognosi non è molto grave, perchè la pleurite tubercolare può guarire in molti casi.

ELSNER. — **Diagnosi batteriologica precoce della febbre tifoidea.** — (*Zeitschr. f. Hyg. und. Infectiönskr.*, vol. XXI, pag. 25)).

Fino ad ora la diagnosi batteriologica della febbre tifoidea presentava difficoltà considerevoli. Quasi sempre non si trovava il bacillo di Eberth nelle materie fecali, nè nel sangue, e per dimostrare la sua presenza nell'organismo si doveva ricorrere alla puntura della milza, ed ancora il liquido estratto non conteneva sempre il bacillo. Elsner ha trovato un mezzo di cultura che permetterebbe di scoprire il bacillo tifico nelle feci e di differenziarlo dal coli-bacillo in 24 a 48 ore. Basta, infatti, seminare questo mezzo con le materie fecali dei tifosi per vedere lo sviluppo nel termine di 48 ore al più, a lato, di colonie tifose e di colonie bacillari differenziabili ad occhio nudo.

Elsner ha constatato dapprima che il mezzo di Holz, usato ordinariamente, era ancora insufficiente per isolare il bacillo tifico, ma che i risultati diventavano migliori quando si diminuiva la proporzione dei peptoni. Depeptonizzando il brodo di Holz, Elsner ha sperimentato successivamente i brodi di pesci, di rettili, poi di barbabietola, di fieno, di erbe diverse. Egli pervenne infine a trovare un mezzo composto di gelatina, di brodo di patate che, addizionato di ioduro potassico, non coltiva che il coli-bacillo ed il bacillo tifico, le cui rispettive culture presentano allora caratteri che permettono di differenziarli ad occhio nudo.

Il mezzo di Elsner è preparato nel seguente modo: si fa bollire della gelatina con una decozione di patate (1 libbra di patate per 1 litro d'acqua), vi si aggiunge la soluzione di soda titolata in quantità sufficiente per ottenere lo stesso grado di acidità del mezzo di Holz, si filtra e si sterilizza; il liquido è in seguito versato nelle boccette di Erlenmeyer e addizionato di ioduro potassico nella proporzione di 1 p. 100: non resta più che a seminare il liquido ed a versarlo sulle lastre.

Se si seminano sul liquido così preparato delle feci tifose non si trovano dopo 24 ore che colonie di coli-bacillo; ma 24 ore più tardi, vale a dire 48 ore dopo la seminazione, compaiono le colonie tifose, sotto forma di piccoli punti chiari brillanti,

finamente granulosi, facilmente riconoscibili nel mezzo delle colonie più voluminose, brunastre, formate dal coli-bacillo.

La sensibilità di questo mezzo è massima. Elsner ha preso per esempio un'ansa di cultura tifosa e venti anse di cultura coli-bacillare che egli metteva in due litri di acqua ordinaria; un centimetro cubo di quest'acqua, che conteneva le due culture, era messo in seguito in un altro litro d'acqua, da cui prendeva di nuovo un centimetro cubo per versarlo in un terzo litro d'acqua e così di seguito. Si può in queste condizioni coltivare ancora il bacillo tifoso quando la diluizione è di 1 p. 8,000 milioni, vale a dire quando il liquido non contiene che una parte di cultura per otto mila milioni di parti di liquido.

Elsner ha coltivato sul suo mezzo le feci di 17 tifosi; 15 volte ha potuto isolare il bacillo tifoso nello spazio di quarantotto ore. Nei due casi in cui la seminazione delle feci ha dato risultati negativi dal punto di vista della presenza del bacillo tifoso, si trattava una volta di un tifoso nella settima settimana della sua malattia, e nel secondo tifoso le feci erano state esaminate quarantotto ore prima della defervescenza definitiva.

Il valore clinico del mezzo di Elsner è stato confermato da Lazarus e Brieger, i quali si sono pure serviti di questo mezzo a scopo diagnostico nei casi difficili in cui, stando al complesso dei sintomi, si poteva far diagnosi tanto di una febbre tifoidea, quanto di una meningite o di un imbarazzo gastrico febbrile.

B.

RIVISTA CHIRURGICA

WALTER REID. — **Ferita d'arma da fuoco.** — (*Brit. Med. Journ.*, 4 gennaio 1896).

Il seguente caso di ferita d'arma da fuoco è di molto interesse perchè illustra uno o due punti della diagnosi di sostanze metalliche nel corpo.

Un marinaio, arruolato nella spedizione di Nand nell'agosto 1894, riportò quattro ferite nella scarica d'una batteria di fucili a canna liscia pieni d'ogni sorta di proiettili. L'avambraccio sinistro dovette essere amputato e oltre ad una ferita delle parti molli della natica destra e dell'orecchio sinistro ne avea un'altra nella regione glutea sinistra situata a circa 3 pollici al disotto del mezzo della cresta iliaca. Non si poté trovare il proiettile e si pensò che esso, attraversato le ossa, era caduto nella cavità addominale. Il 20 dicembre il marinaio fu ricoverato nell'ospedale marittimo di Haslar. Esaminando la ferita con uno stiletto, questo s'imbattè in una superficie scabra e sorpassatala penetrò nella cavità addominale.

Per determinare se il detto ostacolo dipendeva da pezzi d'osso necrosato o da qualche corpo estraneo, il Reid propose di cloroformizzare l'infermo e d'incidere la ferita: il paziente si oppose a qualsiasi atto operativo. Lo specillo di Nélaton non dette alcuna indicazione precisa: lo specillo elettrico anch'esso in una prima prova non fece deviare l'ago del galvanometro, ma avendo modificato la punta degli aghi ed avendoli con maggior forza appoggiati sulla superficie scabra, l'ago deviò fortemente. Il paziente ormai convinto della presenza del corpo estraneo accondiscese all'operazione mediante la quale poté estrarsi un pezzo cilindrico di acciaio lungo $1\frac{1}{4}$ pollici e del diametro di $\frac{3}{4}$ di pollice. Esso non era molto fortemente incuneato nell'osso, attraverso il quale era in parte penetrato nella cavità addominale. L'ammalato guarì in breve tempo.

Il dott. Bacon per spiegare la non riuscita della prima specillazione elettrica fa le seguenti considerazioni. Il pezzo di metallo estratto fu esaminato allo scopo di determinare la natura dell'ostacolo della sua conduttività del primo esperimento e si poté stabilire che: 1° allo stato secco non si ottenne il circuito stropicciando la estremità di due fili di rame scoperti; 2° una considerevole pressione con due punte di ferro molli non stabilì il circuito; 3° solo con due aghi d'acciaio e con notevole pressione si stabilì il circuito. Da quanto sopra si ricava la necessità di far uso d'aghi

molto aguzzi e d'una discreta pressione, sicchè se non si ottiene deviazione nel galvanometro si può esser sicuri dell'assenza del corpo metallico.

GIGLI. — Di un mezzo per rendere più facile la penetrazione della minugia in vescicola. — (*Settimana medica dello Sperimentale*, 22 febbraio 1896).

I grandi ostacoli, che spesso s'incontrano per penetrare con una minugia attraverso un'uretra ristretta e non raramente a tragitto tortuoso, spiegano i molti sistemi ed apparecchi escogitati per eseguire il cateterismo in condizioni difficili. Così i tentativi d'introdurre la minugia durante la minzione, così il foggiare in diverse forme la minugia, l'introdurla a mazzetto. Tende allo stesso scopo l'ingegnossimo apparecchio del Coliva e del Paoletti, come pure il sistema del Guyon, il principe della chirurgia urinaria; sistema, che consiste nel dilatare l'uretra prestenotica, iniettando con lieve pressione una colonna di liquido.

Ma tutti gli espedienti fanno spesso difetto, senza tener conto che il sistema del Guyon in qualche caso ha prodotto la lacerazione dell'uretra.

Appunto in un caso di antico restringimento dell'uretra, complicato a fistola anale, in cui tutti gli altri sussidii non avevano corrisposto all'aspettativa, l'autore pensò di far coincidere col cateterismo l'iniezione di una soluzione antisettica calda.

Con un irrigatore ordinario, situato ad un metro d'altezza e terminato in un beccuccio da medicatura che s'introduce nel meato urinario, si fa penetrare nell'uretra una soluzione calda di acido salicilico; e mentre colla mano sinistra si cerca, stringendo il meato, di impedire il rigurgito del liquido, colla mano destra si fa penetrare nell'uretra, inferiormente al beccuccio, la minugia, che, cacciata contro l'ostacolo, lo supera con meravigliosa prestezza.

L'autore ebbe a provare il suo metodo in altri casi di stenosi uretrali complicate a false strade, ed avendone ripetutamente verificato l'efficacia, lo raccomanda alla pratica.

g. n.

Dott. ACHILLE BOARI. — Nuovo metodo di trapiantamento degli ureteri sul grosso intestino, senza suture e per mezzo di un bottone speciale — (*Annales des maladies des org. génito-ur.*, janvier 1896).

Non è infrequente il caso di dover deviare il corso delle urine, innestando gli ureteri sull'a pelle, nella vagina, nell'intestino, nell'uretra profonda ed in circostanze migliori in un punto anormale della vescica. Il trapiantamento d'uno o d'ambedue gli ureteri può essere imposto per un accidente operativo, o per neoplasmi della vescica, contro i quali non v'è altra risorsa che l'esportazione dell'organo. Quale che sia la sede prescelta per stabilire l'innesto degli ureteri, l'operazione è grave per le conseguenze immediate, e per le alterazioni che possono svolgersi nei reni. I maggiori studi fatti finora si riferiscono agli innesti uretero-intestinali, e furono Simon e Thomas i primi che nel 1851 per estrofia della vescica tentarono l'innesto degli ureteri nel retto, ma con esito infausto. Altri chirurghi come il Gluch, Zeller, Bardenheur, non ebbero migliori risultati. Spetta al Novaro il merito del primo successo d'innesto bilaterale degli ureteri nel retto, operato sui cani, e questo illustre chirurgo ha potuto constatare che l'ampolla rettale tollera la presenza dell'urina, e gli sfinteri la trattengono. Il Kuster nell'uomo operando una cistectomia totale per cancro, innestò gli ureteri nel retto, ed in terza giornata perdé l'operato. Lo Chaput operò due volte il trapiantamento degli ureteri nel colon discendente; in una donna l'operazione fu unilaterale, e l'operata è vivente dopo 4 anni; in un altro caso divise l'operazione in due tempi fissando un uretere per volta; ma alla seconda seduta l'operata morì per anuria.

Dagli esperimenti fatti finora risulta che la mortalità è dovuta o ad infezioni e suppurazioni ascendenti dei reni, o a restringimento dello sbocco degli ureteri nell'intestino, e consecutiva idropionefrosi. In complesso i risultati sono poco incoraggianti, ed Albarran, fondandosi sulle prove sperimentali, cliniche e batteriologiche sconsiglia in ogni caso il trapiantamento degli ureteri nel retto.

Recentemente il dott. Boari, chirurgo in Ferrara, ha ideato un bottone metallico, col quale si può trapiantare sollecitamente l'uretere nel retto. Questo mezzo è fondato sullo stesso principio del bottone di Murphy, onde viene eliminato con le feci, dopo che è già avvenuta l'aderenza dell'uretere fra le pareti intestinali. L'autore parte dal principio che i risultati negativi avutisi finora sono dovuti a difficoltà tecniche, al distacco parziale dell'uretere dal suo punto d'innesto, alla filtrazione dell'urina attraverso la sutura intestinale, alla stenosi cicatriziale dell'orificio di sbocco dell'uretere, e forse, non ultima cagione, alla durata dell'atto operativo, che col suo bottone diventa celere.

Il bottone del Boari è costituito da un piccolo cilindretto perforato, di sottile metallo, proporzionato al lume dell'uretere: ad un'estremità porta una piastrina rotonda fissa come una testa di chiodo, ed all'altra estremità, avente un piccolo cercine capace d'essere imboccato nell'uretere, corrisponde un'altra piastrina scorrevole sul cilindretto, e spinta contro il cercine da una spirale d'acciaio, avvolgente la piccola asta del bottone. Abbassando la piastrina mobile e fermanola sull'altra con una pinzetta a pressione, si può imboccare l'estremità del cilindretto nell'uretere. L'autore opera nel seguente modo: ricerca l'uretere transperitonealmente o per via lombare, se opera a sinistra, lo recide fra due nodi, di cui uno è temporaneo, in prossimità della vescica o del colon; invagina il corpo dell'uretere sul cilindretto del bottone, e lo fissa con due giri di seta sottile. Poscia incide l'intestino longitudinalmente per breve tratto, e nella piccola asola introduce il bottone con la piastrina compressa, affondandovi l'estremità dell'uretra. Ritira la pinzetta e la molla scattando spinge la piastrina mobile contro gli orli mucosi dell'uretra e del retto: con due o tre punti Lambert chiude l'asola dell'intestino, serrandovi in mezzo l'estremità dell'uretere.

Con una recente modificazione il Boari prima d'aprire l'intestino circonda il punto dell'incisione con una sutura continua sieroso-muscolare a borsa da tabacco, lasciando liberi i capi del filo, da annodarsi in ultimo sull'uretere, che resta così fissato e pervio fra le pareti intestinali.

L'autore ha portato una piccola modificazione al suo bottone, per impiegarlo nella ureteroenterostomia laterale, colla quale si eviterebbe la stenosi laterale dell'orifizio.

Gli esperimenti fatti dal Boari sui cani hanno dato buoni risultati, e finora il suo bottone ha due applicazioni cliniche. La prima è del Casati, che l'impiegò in un lato solo su di una donna affetta da cistite tubercolare; ma prima di procedere all'innesto dell'altro uretere ed alla cistectomia, l'operata muore in 35^a giornata per disseminazione della malattia. In questa operata le scariche avvenivano di due in tre ore.

Il Boari impiegò con successo il suo bottone in un innesto unilaterale dell'uretere nel retto, e l'operata sei mesi dall'operazione vive, e mantiene bene le urine nell'ampollarettale.

Dal diligentissimo studio del Boari si apprende che col suo metodo il trapiantamento degli ureteri sull'intestino diventa *per la parte operativa* operazione facile e rapida, esente dal maggiore dei pericoli degli altri metodi, cioè dalla obliterazione dello sbocco degli ureteri, e consecutiva idronefrosi; ma non possiamo dire che il suo ingegnoso bottone si possa opporre alla infezione ascendente, alla pionefrosi, ed all'anuria.

Dobbiamo riconoscere però che col metodo del Boari la chirurgia degli ureteri può fare maggiori progressi, massime se si tengono presenti nei casi speciali i metodi pregevolissimi del Novaro, dello Chaput, e quello recente del Krinsky; i quali chirurghi si propongono con lievi differenze di far passare l'uretere obliquamente attraverso le pareti intestinali, nella stessa guisa come attraverso le pareti della vescica.

L. BONOMO.

SCHJERNING e KRANZFELDER. — **Esperienze sull'uso dei raggi di Röntgen a scopo medico-chirurgico.** — Pubblicazione della *Medicinal-Abtheilung* del Ministero della guerra prussiano. — Berlino, 1896.

L'ufficio sanitario del Ministero della guerra prussiano, subito dopo la pubblicazione della grande scoperta di Röntgen, promosse una serie di esperimenti pratici sulle applicazioni

medico-chirurgiche di questa scoperta, affidandone la esecuzione ai dottori Schjerning, maggiore medico, e Kranzfelder, capitano medico, i quali li praticarono nell'istituto imperiale fisico-tecnico, col concorso dei dottori Kurlbaum e Wien.

Riassumiamo dalla interessantissima pubblicazione ciò che può più interessare il medico militare.

Oltre a fotografie di pezzi anatomici e di parti viventi, con corpi estranei e senza, gli autori hanno anche rilevato la penetrabilità per i raggi X degli ordinari mezzi di fasciatura. Questa è quasi assoluta, poichè la figura rappresentante una piastra su cui erano posate piccole sezioni di diverse medicature, (a strati alti 45 millimetri), presenta una tinta chiara completamente uniforme. Val quanto dire che si potrà ottenere l'immagine fotografica delle ossa di un arto, senza nemmeno toglierne la fasciatura.

Risultati precisi circa la massima spessezza di parti molli che permetta il passaggio dei raggi Röntgen, e quindi lo scuoprimento dei corpi stranieri e delle parti ossee non si hanno ancora in modo definitivo. Ciò dipende in prima linea dall'intensità delle luce, e secondariamente anche dalla durata della esposizione.

Con una esposizione di 45 minuti, e con i più forti e migliori tubi, si possono avere bellissime immagini attraverso a parti molli dello spessore di circa 17 centimetri, cioè press'a poco di una coscia di un uomo adulto: mentre si tentò invano, con una esposizione di tre quarti d'ora, di ottenere l'immagine di un addome (23 centimetri di diametro). Molto più netta di quella delle ossa, riesce, come è già ben noto, l'immagine di corpi stranieri metallici. Un ago di 1 millimetro di diametro, dà un'immagine nettissima attraverso a uno strato di parti molli 30 volte maggiore. È poi notevolissima la impenetrabilità del vetro, di modo che anche piccole scheggie di vetro fanno ombra attraverso le ossa.

Nella chirurgia da campo o, più esattamente nella chirurgia militare in genere, la scoperta di Röntgen attende certo grandi applicazioni. Non già però che essa, permettendo di riconoscere così facilmente la sede dei proiettili, debba diminuire la importanza del precetto di non far manovre di

estrazione senza un bisogno assoluto. Vantaggi grandissimi porterà anche nelle questioni medico-legali, potendo far conoscere esattamente la natura e la gravità dei postumi delle svariatissime lesioni traumatiche. Del resto questa scoperta, tanto dal lato puramente scientifico, come da quello delle applicazioni pratiche, è ancora allo stato nascente.

Un aumento enorme della sua importanza clinica si avrà quando si potrà, o coll'aumento della potenza luminosa, o della sensibilità delle lastre, abbreviare la durata dell'esposizione, in modo da renderla sopportabile ai soggetti da esaminarsi.

RIVISTA DI OCULISTICA

SOURDILLE. — **La cheratite filamentosa.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, gennaio 1896).

La cheratite filamentosa, denominata pure 'cheratite filamentare, cheratite a filamenti, cheratite filiforme, cheratite fibrillare, è un'affezione della cornea caratterizzata dallo sviluppo rapido e ripetuto alla superficie di questa membrana di escrescenze lunghe e sottili, paragonabili a fili di seta attortigliati, e di origine epiteliale.

Essa è rara, poichè alla clinica dell'Hotel-Dieu, sopra 10000 malati veduti in due anni, non fu osservata che cinque volte. Essa può presentarsi ora sopra una cornea completamente sana, ora sopra una cornea già alterata.

Qualunque irritazione dell'occhio vi predispone, ma è stata segnalata in particolare l'instillazione dei colliri di atropina. Soventi anche sussegue all'erpete della cornea.

Ecco quale è l'aspetto generale della lesione.

In principio, si vede comparire, in un punto della cornea una piccola sporgenza arrotondata, brillante, che da riflessi di due o tre decimi di millimetro di diametro, ora completamente trasparente, ora leggermente ed uniformemente

opalina. Questa piccola sporgenza, assolutamente analoga ad una vescichetta erpetica, si sviluppa rapidamente; dopo alcune ore essa è già raddoppiata, triplicata di volume e raggiunge un diametro di un millimetro ad un millimetro e mezzo. Poco a poco essa si stacca dalla cornea restandovi tuttavia attaccata per un pedicciuolo. Questo pedicciuolo, molto sottile, opalino, che varia da 2 a 3 decimi di millimetro di spessore, si allunga sempre più, e può raggiungere un centimetro ed anche due centimetri di lunghezza; esso è molto elastico, aumentando in modo passeggero di lunghezza sotto l'influenza di trazioni leggiere e di movimenti della palpebra. La sua aderenza alla cornea è relativamente solida, ed anche trazioni col bordo libero delle palpebre non riescono sempre a strapparla.

Abbandonato a sè stesso, il filamento non tarda a subire notevoli modificazioni. La piccola sporgenza terminale si abbassa e tende a confondersi col suo pedicciuolo; questo nello stesso tempo raddoppia di spessore, si allunga, si arrotola, diventa grigiastro, probabilmente per la penetrazione di cellule migratrici nella sua guaina; poscia si distacca dalla cornea a livello della sua inserzione lasciando un'ulcerazione superficiale che non tarderà a colmarsi o che al contrario, potrà talvolta divenire la sede di un nuovo filamento. Esso si circonda di muco congiuntivale e arrotolato, trascinato dai movimenti incessanti delle palpebre, viene a galleggiare ed a perdersi nel lago lacrimale del grande angolo dell'occhio.

Questa evoluzione si fa in un tempo molto breve, che oscilla fra ventiquattro e quarantotto ore.

La sede di questi filamenti varia secondo che l'affezione è primitiva o secondaria. Quando essa è primitiva il filamento od i filamenti si possono sviluppare in un punto qualsiasi della cornea, talvolta sulla congiuntiva bulbare, a 5 o 10 millimetri, dal lembo corneale, molto spesso su queste due membrane nello stesso tempo.

In una maniera generale, essi compaiono in principio nel settore superiore della cornea, ora molto vicino, ora più o meno lontano dal lembo; poscia essi discendono progressi-

vamente ed arrivano a svilupparsi successivamente seguendo tutto il diametro verticale della cornea. Non è raro però che essi si sviluppino sopra punti molto lontani gli uni dagli altri.

Il numero dei filamenti è di tre a quattro, talvolta di sette ad otto nelle cheratiti primitive.

I fenomeni reazionari sono molto variabili secondo i soggetti; la congiuntiva è più o meno iniettata, vi ha fotofobia, lacrimazione, blefarospasmo. Quando la cheratite è primitiva, i fenomeni possono assumere una grande intensità. Essi sono molto più moderati quando essa è secondaria.

La cheratite filamentosa primitiva è caratterizzata dalla sua tenacità, dalla lunghezza della sua evoluzione; essa presenta una molesta tendenza alle recidive che espongono il paziente a sofferenze di una durata indefinita. Tutti i giorni durante settimane, mesi ed anche anni, la cornea è la sede di una produzione sempre rinnovata di filamenti.

Di tanto in tanto si ha un po' di calma, durante la quale l'occhio ritorna al suo stato normale; ma alla minima esposizione alle cause irritanti (vento, aria viziata, polvere, alla prima instillazione di atropina o di cocaina) la recidiva si manifesta con la stessa tenacità, la stessa produzione esuberante di filamenti.

Fortunatamente i filamenti consecutivi ad una lesione della cornea non presentano questa deplorabile tenacità.

Tale è tracciato a grandi tratti, il quadro clinico della cheratite filamentosa. Dopo un periodo di tempo variabile, la produzione dei filamenti diminuisce a poco a poco; i filamenti si modificano, si sviluppano più lentamente, si intisichiscono per così dire, e cessano infine di riprodursi, come se la cornea, spossata da una vegetazione troppo lussureggiante, fosse diventata sterile.

L'occhio rimane ancora sensibile per qualche giorno, ma la malattia guarisce senza lasciare tracce apparenti, senza apportare ulteriori disturbi alla vista.

La prognosi è quindi favorevole; ciò non di meno possono prodursi ulcerazioni che lasciano come reliquati dei leucomi più o meno pronunciati.

Sourdille ha studiato molto accuratamente quale fosse la natura di queste produzioni. Egli riassume le sue ricerche dicendo che la cheratite filamentosa è una cheratite epiteliale caratterizzata da una proliferazione anormale dell'epitelio corneale, il quale sotto l'influenza di cause irritanti multiple d'ordine microbiano, chimico e trofico, subisce la degenerazione cornea e la degenerazione mucosa e da luogo a filamenti impiantati sulla cornea.

Secondo Sourdille il trattamento che riesce meglio è la instillazione di violetto di metile in soluzione al millesimo. Si deve completare questo trattamento colla soppressione dei colliri d'atropina e di cocaina che devono esserè sostituiti in casi d'urgenza dai colliri di josciamina, e coll'applicazione di un bendaggio compressivo.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

BRUHNS. — **Nefrite acuta ed eczema.** — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 4, 1896).

Esistono pochissime osservazioni più o meno autentiche in cui l'eczema avrebbe provocato per sè stesso l'infiammazione acuta del parenchima renale; il più sovente l'albuminuria e la nefrite osservate nel corso dell'eczema sono piuttosto da attribuirsi ai medicamenti adoperati. Ora il dott. Bruhns ne ha pubblicato sette osservazioni molto interessanti.

In tre dei sette casi pubblicati, l'albuminuria è comparsa prima di qualsiasi medicazione.

Nel quarto caso fu bensì adoperato il diachilon che è a base di piombo, ma non si poteva attribuire al piombo la causa della nefrite, poichè non esisteva nel malato alcun altro sintomo di saturnismo.

Se Pässler ha pubblicato un'osservazione di nefrite saturnina, non si deve obbliare che questo autore non attri-

buiva la nefrite del suo malato all'intossicazione saturnina che per il fatto che essa era accompagnata da stomatite intensa. Ora questa, al pari delle altre manifestazioni di saturnismo, mancava nel malato di Bruhns; d'altra parte la nefrite non si è sviluppata che dopo quattro settimane di applicazione della pomata d'Hebra; infine la quantità del medicamento adoperato era troppo piccola per poter produrre il saturnismo.

Nel quinto malato non fu adoperata la pomata di Wilkinson che per qualche giorno e la nefrite non si è presentata che alcuni giorni dopo la soppressione di questo medicamento.

Nel sesto caso, si adoperò dapprima lo storace ed in seguito il balsamo del Perù: per quest'ultimo molti autori hanno dimostrato che esso non può provocare una nefrite; inoltre la sua quantità nel malato in discorso era molto debole: quanto allo storace, è bensì vero che Unna ha descritto un'albuminuria passeggera consecutiva all'uso di questa sostanza, ma in nessuno dei 124 malati da lui curati collo storace egli ha osservato una vera nefrite, come era il caso nel malato di Bruhns.

Infine nel settimo malato la causa della nefrite osservata in un eczematoso era ancora più dubbia delle altre. Quindi, in tutti questi casi, pare che la nefrite sia in diretta relazione col disturbo cutaneo. Le esperienze fatte sugli animali allo scopo di studiare lo stato dei reni nel corso di un eczema artificialmente provocato non possono contribuire molto a delucidare la questione della nefrite nell'eczema, perchè è molto difficile rendersi un conto esatto di ciò che avviene in questa occasione e di sapere ciò che provoca la nefrite: l'eczema o le sostanze medicamentose adoperate per provocare quest'ultimo.

Pur ammettendo che le affezioni d'origine cutanea possano dar luogo alla nefrite, la patogenia di questa nefrite resta tuttavia molto oscura. È parimenti difficile dire se ciò che avviene in questi casi possa paragonarsi a ciò che accade quando la nefrite si sviluppa sotto l'influenza di un raffreddamento periferico. Ciò non pertanto, il rapporto tra le funzioni della pelle e quelle dei reni è certo. Per il momento.

non si può ammettere altro che fa duopo una certa predisposizione dell'organismo perchè l'eczema provochi su questo terreno una lesione renale; altrimenti il fatto che vi sono migliaia di eczematosi senza nefrite rimarrebbe inesplicabile. Quando la nefrite si sviluppa nel corso di un eczema molto esteso è la cui causa è sconosciuta, si potrebbe forse ritenere che le due affezioni fossero provocate da una sola e medesima infezione; ma ciò non è che un'ipotesi. Quanto all'azione che si attribuiva all'alterazione delle funzioni della pelle nella produzione della nefrite, Senator ha dimostrato, coprendo nell'uomo quasi totalmente la superficie del corpo con sostanze impermeabili, che la ritenzione dei prodotti della perspirazione cutanea non esercita alcuna influenza funesta sui reni.

NEUMANN. — **La emato-terapia della sifilide.** — (*Gazz. med. lomb.*, N. 6, 1896).

Neumann ha esposto al club medico di Vienna la questione della emato-terapia della sifilide.

La sieroterapia è attualmente nell'inizio delle ricerche scientifiche, e si è cercato con maggior o minor successo di utilizzarla per la cura di un buon numero di malattie infettive. Fra questo ve n'è una, la sifilide, che occupa in patologia un posto assai importante sì per la sua frequenza estrema e sì per la sua influenza deleteria non solo sull'individuo ma eziandio sulla sua discendenza. È adunque naturale che si cerchi di vedere fin dove arrivi il nuovo metodo. Ma vi sono delle difficoltà grandi per applicarlo. Da una parte noi non conosciamo nè l'agente patogeno della sifilide, nè i suoi prodotti, e dall'altra è dessa una malattia esclusivamente umana, non trasmissibile agli animali. I processi che hanno servito allo studio ed all'esperimento della sieroterapia delle altre malattie infettive, non sono adunque applicabili nel caso particolare.

L'immunità naturale degli animali di fronte alla sifilide ha fatto sorgere l'idea di servirsi del loro siero allo stato naturale contro questa malattia. Tommasoli ha fatto nei sifilitici

delle iniezioni di siero d'agnello e di vitello, ed avrebbe ottenuto dei buoni risultati. Invece Kollmann non avrebbe riportato che risultati negativi. Pertanto si è cercato da lungo tempo d'inoculare la sifilide agli animali. Si è così che i tentativi di Auzias-Turenne Legros, Martineau, Hamonic ecc., sarebbero stati coronati da felici risultati. Ma le loro osservazioni non sono per nulla convincenti e niente prova che gli accidenti ottenuti non abbiano da risultare da inoculazioni patologiche parassite o secondarie. Neumann ha pur fatto delle ricerche nel medesimo senso, ma con nessun risultato. Checché ne sia, senza cercare di provocare negli animali tutta l'evoluzione di una sifilide, Richet ed Hericourt hanno fabbricato un siero antisifilitico col mezzo del sangue di cani e di asini, ai quali avevano iniettato del sangue di sifilitici. Gilbert e L. Fournier hanno inoculato a degli animali del sangue di lesioni primitive e secondarie di sifilitici, ed hanno, col siero raccolto, fatto dei tentativi terapeutici, che essi considerano come incoraggianti.

In seguito alle difficoltà che esistono a servirsi di animali come produttori di siero, si è pensato di utilizzare il siero umano. Intanto che la sifilide è florida, si è detto, le tossine circolanti nel sangue debbono esservi abbondanti, e le anti-tossine poco abbondanti. La proporzione diventa inversa quando la sifilide passa allo stadio terziario, quando la malattia diventa locale, e non più generale, restando pure inoculabile all'ammalato. Questa idea teorica è passibile di diverse obiezioni. Di più la sua messa in pratica deve far temere che la sottrazione di sangue ad individui di già indeboliti, anemici, non sia senza inconvenienti.

Checché ne sia, l'esperienza è stata fatta dal Pellizzari, che avrebbe ottenuto dei buoni risultati. Dei successi almeno relativi sono annunciati da Wieworosiski, il quale riconosce che questa sieroterapia antisifilitica non libera l'ammalato dai ritorni offensivi della malattia, ed asserisce ancora che queste recidive sono meno accessibili a questa cura di quello che lo sieno le prime manifestazioni. In una lettera indirizzata a Neumann, Karlinski riconosce che il siero di sifilitico terziario non ha prodotto alcun accidente nei sifilitici, ai

quali lo ha iniettato, ma non ne ha ricavato alcun vantaggio.

Si è cercato ancora di curare i bambini affetti da siflide ereditaria colle iniezioni di siero proveniente dalla loro madre rimasta immune in virtù della legge di Colles, o dei loro fratelli rimasti sani.

Da parte sua N. ha fatto alcuni tentativi di sieroterapia antisifilitica. Ha iniettato del siero di agnello in una donna d'anni 19 affetta da ulcero indurato alla vulva. Nondimeno l'eruzione di rubeola necessitò per scomparire una cura mercuriale. Ha praticato delle iniezioni di siero di sifilitici terziari, addizionato o no di acido fenico, a due ammalati affetti da accidenti terziari (risultati dubbiosi), ed a tre ammalati affetti da accidenti primitivi; in questi ultimi nondimeno ha visto comparire gli accidenti secondari. Insomma è ancora impossibile di pronunciare un giudizio definitivo su questa questione.

*

J. SCHÜTZ. — **Sulla orticaria cronica recidiva.** — (*Münchener med. Wochenscr. e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 3, 1896).

Lo Schütz riferisce sopra una forma di orticaria cronica recidivante che si manifesta in talune persone, segnatamente del sesso femminile in conseguenza di lievissime influenze tattili o termiche, alle quali ognuno è esposto in vita; e ciò senza che si possa dimostrare alcun rapporto con altro qualsiasi disturbo corporeo. Le eruzioni si sviluppano in alcuni esclusivamente dopo irritazioni tattili, in altri solamente dopo l'azione del calore, ed in altri ancora, e questo è il caso più frequente, solo per azione del freddo, come accade esponendosi all'aria rigida, ecc. Ciò richiama involontariamente alla mente la energia specifica delle tre specie di nervi sensitivi cutanei, e lo Schütz crede che in tali casi si tratti di uno stato morboso affatto locale, di un arco riflesso sulla pelle stessa coi gangli vasali periferici come centro, non di una eccitazione riflessa dei grossi centri vasali nella midolla. In

favore di questa opinione sta anche la circostanza che i pomfi per lo più compariscono solo là dove agiscono le mentovate eccitazioni e che la loro localizzazione, come lo Schütz poté accertarsene in alcuni casi, non cambia. Lo Schütz trovò che le varie espulsioni di pomfi che si producono per l'azione del freddo possono arrestarsi nel loro corso ulteriore con un rapido riscaldamento, o almeno molto mitigarsi, e ciò in conseguenza di una specie di esaurimento reattivo della pelle. Contro questa affezione oltremodo ostinata (in un caso esisteva da 20 anni), la quale pare che abbia per fondamento una disposizione di famiglia, giova il più spesso il salicilato di sola o la atropina.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

ALEXEÏEFF. — **La midolla delle ossa come agente ematopoietico in certe affezioni croniche e cachettiche.** — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 30, 1896).

Incoraggiato dai risultati già ottenuti da alcuni autori, Alexeïeff ha somministrato a vari malati la midolla ossea alla dose di 50 a 100 grammi per giorno. La midolla può essere presa sia allo stato fresco distendendola su fette di pane, sia nel brodo oppure preparata secondo il processo seguente dovuto a A. Baris: si trituranò in un mortaio 100 grammi di midolla ossea fresca con 35 grammi di vino di Porto, 35 grammi di glicerina e 20 grammi di gelatina. Se i malati soffrono di diarrea si sostituisce la glicerina con la crema: è meglio tritare dapprima, in un mortaio leggermente riscaldato, la midolla ed il vino, poscia in un altro la glicerina e la gelatina, ed in seguito mescolare le due fino alla formazione di una massa uniforme.

L'autore ha adoperato questa medicazione in sei casi. In due malati, affetti da cachessia palustre, il trattamento con la midolla delle ossa ha prodotto una diminuzione nel volume della milza, un miglioramento della tinta e dello stato generale, e ritornarono le forze dei malati; nel secondo poi di essi scomparvero i plasmodi che si trovavano nel sangue. In un altro malato, si trattava di purpura emorragica ribelle a tutte le cure e che aveva prodotto uno spossamento estremo; l'autore somministrò la midolla ossea, ed a poco a poco lo stato del malato migliorò e bentosto la guarigione divenne completa. Una giovane donna era affetta da tubercolosi a decorso rapido con febbre ed espettorazione abbondante; lo stesso trattamento fece pure meraviglie: l'espettorazione si arrestò, i segni stetoscopici divennero quasi nulli, e la malata ingrassò. Lo stesso dicasi di un vecchio affetto da polmonite cronica con cachessia: il malato si rimise completamente con la cura della midolla ossea. Infine, in un caso di leucemia, questa medicazione ha prodotto un notevole miglioramento dello stato generale, una diminuzione nel numero dei leucociti ed un aumento nelle emazie; la milza diminuì di volume. Nel momento della pubblicazione di questo lavoro il malato era ancora in cura, ma l'autore spera di ottenere la completa guarigione.

DUCASTE. — Uso terapeutico dell'acqua calda. — (*Gazette médicale de Liège*, febbraio 1896).

A 45° e 50°, l'acqua calda è uno stimolante energico della fibra muscolare liscia. A questa temperatura il calorico esercita un'azione locale sui vasi, che si esplica ora con la contrazione immediata dei vasi persistente per un certo tempo, ma senza reazione; ora con una dilatazione vascolare momentanea e consecutivamente con una fase reazionale caratterizzata dalla contrazione dei vasi. D'onde gli effetti terapeutici così evidenti che esercita l'acqua calda alla temperatura di 45° e 50°.

L'acqua fredda non determina una contrazione vascolare che nell'inizio della sua applicazione, contrazione susseguita

rapidamente da una reazione avente per effetto la dilatazione paralitica dei vasi, l'iperemia dell'organo; dalla sua applicazione può derivare un'emorragia più grave di quella che si cerca di evitare, quando si tratta di ottenere una emostasia od una decongestione. Quindi in questi casi si deve preferire l'acqua calda.

È un errore l'adoperare l'acqua calda in iniezioni nelle infiammazioni dell'utero e dei suoi annessi; per ottenere un contatto efficace cogli organi pelvici è più conveniente ricorrere ai clisteri caldi.

L'acqua a 40° e 45° sotto forma di lozioni, compresse, vaporizzazioni, irrigazioni, è utile in tutte le affezioni oculari, in cui vi ha arresto della circolazione e tendenza alla suppurazione; essa ha per risultato di stabilire la vascolarizzazione e di facilitare il riassorbimento delle cellule di nuova formazione.

L'uso dell'acqua a 55° intus ed extra avvizzisce le emorroidi nella maggior parte dei casi.

I bagni ad alta temperatura annientano i flemmoni, gli antraci, i patercelli, gli ascessi e tutte le infiammazioni in generale. Unitamente al massaggio, essi accelerano la guarigione delle distorsioni e delle fratture incomplete.

I clisteri molto caldi ripetuti, 2 o 3 volte al giorno, modificano favorevolmente le infiammazioni della vescica e della prostata. Infine le iniezioni molto calde intra-rettali a 50 gradi migliorano le metriti e le metro-salpingiti, anche senza usare altro medicamento.

B.

Citrofone. — (*Gazz. med. di Roma*, N. 4, 1896)

Questo nome è dato ad un nuovo prodotto chimico che è il citrato di fenacetina. È una sostanza bianca, che ha il sapore dell'acido citrico, aggradevole a prendersi, solubile nell'acqua, e che può quindi essere data per iniezioni ipodermiche.

Il dott. Bonavia, di Francoforte, dopo essersi convinto in seguito di esperienze sugli animali e su sè stesso, della in-

nocuità del citrofene, l'ha adoperato con vantaggio in qualità di antitermico e analgesico alla dose di 50 centigrammi a 1 gr. nella cura delle febbri tifoidee, nella emicrania, nelle nevralgie diverse.

Secondo l'autore si potrebbe senza inconvenienti somministrare fino a 6 gr. di citrofene nelle ventiquattro ore.

Dott. BRESLAUER. — Sull'azione antibatterica delle pomate ed in particolare, sull'azione dei loro eccipienti sotto il punto di vista della disinfezione. — (*Journal de Chimie et Pharmacie*, aprile 1896).

Dopo che Koch ha dimostrato che l'acido fenico incorporato all'olio perde tutta la sua azione battericida, è diminuito molto l'uso degli olii e delle pomate come disinfettanti. Vi sono però dei casi in cui l'uso di un antisettico renderebbe un servizio più grande se agisse ancora energicamente incorporato ad un corpo grasso. L'autore si è proposto di cercare se tutte le sostanze grasse usate in farmacia tolgano l'azione battericida agli antisettici, oppure se ve ne fosse qualcuna che non diminuisse quest'azione.

Il dott. Breslauer ha scelto come soggetti d'esperienze il *Bac. prodigiosus* e la *Staph. pyogenes aureus*.

Dopo diversi tentativi ha scelto il seguente processo:

Delle culture in agar venivano emulsionate con brodo sterilizzato e filtrate su lana di vetro per ottenere una sospensione possibilmente omogenea; in questo tuffava delle piccole placche di vetro, che dopo essiccazione alla temperatura dell'ambiente, venivano immerse nella pomata da studiare. Per togliere il grasso, venivano agitate nell'etere per la durata di $\frac{1}{2}$ minuto, e dopo seminate nel brodo.

Il dott. Breslauer si era prima assicurato che durante un tempo così breve, l'etere esportando il grasso, non aveva alcuna azione battericida sui microrganismi che erano oggetto delle sue esperienze. Difatti l'etere non uccise il *Bacillus prodigiosus* che dopo 20 minuti e lo *Staph. pyog. aureus* che dopo una $\frac{1}{2}$ ora.

Gli eccipienti usati erano: l'*Adeps suillus*, *Vaselinum flavum*, *Lanolinum anhydricum*, lanolina officinale (contenente circa il 20 p. 100 d'acqua), l'*Unguentum leniens* ed alcune soluzioni oleose.

Dalle esperienze del dott. Breslauer risulta che la scelta dell'eccipiente esercita una grande influenza sul valore disinfectante delle pomate. Così la lanolina officinale (più della lanolina anidra) e l'*unguentum lenicus* non impediscono alle sostanze disinfectanti che s'incorporano di esercitare la loro azione battericida, come accade per l'olio, la vaselina ecc.

La lanolina fenicata al 3 p. 100, per esempio, uccide il *Bac. prodigiosus* in 5 minuti, e lo *Staph. pyog. aureus* in 45 minuti; l'*unguentum leniens* fenicato esercita ad un dipresso la stessa azione della lanolina, mentre lo *Staph.* resiste più di tre giorni all'olio fenicato al 5 p. 100, ed il *Bac. prodigiosus*, 2 giorni.

La lanolina e l'*unguentum leniens* coll'1 p. 1000 di sublimato uccidono in 3 minuti lo *Staph. pyog. aureus* ed il *Bac. prodigiosus*, mentre che nell'olio fenicato, si trova il primo, vivo, ancora dopo 30 minuti, ed il secondo dopo 2 ore.

Dalle ricerche del dott. Breslauer resta così affermata la superiorità dell'*unguentum leniens* e della lanolina (1).

ROUANET. — Cura delle scottature superficiali colla lanolina purificata. — (Arch. méd. de Toulouse, 1896).

Il dott. Rouanet riferisce diverse osservazioni che mettono in rilievo le proprietà antiflogistiche ed analgesiche della lanolina nelle scottature superficiali. Ecco il modo di medicazione proposto dall'autore.

1° Lavatura accuratissima della superficie bruciata, e, meglio ancora, bagno prolungato con acqua borica al 3 p. 100, aprendo le flittene in premedenza.

(1) Si noti però che l'*Unguentum leniens* o *Cold-cream* contiene il 28 p. 100 d'acqua, e la Lanolina officinale il 20 p. 100, ed essendo i due soli eccipienti grassi che non diminuiscono l'azione battericida degli antisettici, è da credere che ciò sia dovuto alla presenza dell'acqua. M. C.

2° Per mezzo di una spatola, distendere un sottile strato di lanolina

3° Applicare foglie sottili di guttaperca bagnate prima nel liquore di Van Swieten, e poi sgocciolate.

4° Circondare con ovatta e fasciare con fasce di tarlatana. Questa medicatura deve esser rinnovata ogni giorno.

L'A. spiega nel modo seguente le proprietà della lanolina.

Da una parte, l'avidità di questa sostanza per l'acqua le farebbe assorbire i liquidi sierosi secreti alla superficie delle bruciature. D'altra parte la lanolina non formerebbe delle cristallizzazioni alla superficie delle papille del derma; ma resterebbe invece, in grazia della temperatura del corpo, una materia sempre untuosa ed isolante.

Infatti in un caso, la lanolina usata coll'aggiunta di acido borico ha lasciato persistere il dolore; mentre questo è cessato usando la lanolina sola.

RIVISTA D'IGIENE

L. REUSS. — **La profilassi della malaria.** — (*Archives de médecine et de pharmacie militaire*, N. 1, 1896).

La *profilassi individuale* del paludismo consiste nell'impiego di misure atte ad impedire che gli ematozoarii penetrino nel sangue, dove distruggendo i globuli, provocano l'anemia e la cachessia. Ma non è a misure che si riferiscano specialmente ad ogni singolo individuo che si potrà ricorrere.

Quindi la maschera proposta dall'Henrot non fu approvata dall'Accademia, non tanto per le difficoltà dell'applicazione, quanto perchè finora non si sa sotto qual forma il parassita penetri nell'organismo.

Non è provato che i germi palustri entrino nell'organismo esclusivamente per le vie respiratorie. La possibilità della infezione per le vie digestive, negata da autori eminenti, ammessa da altri, non può essere esclusa: e nel dubbio la vera profilassi deve ammetterla ed applicare un *complesso di misure igieniche* che si possono così riassumere:

Scelta dell'abitazione in quartieri elevati e strade popolate;

Allontanamento dalle nebbie che, non contando le paludi, possono prodursi da differenze di temperatura fra due strati d'aria, qualunque ne sia la causa;

Obbligo di guadagnare le alture al tramonto del sole;

Uso di acqua bollita per l'alimentazione e le bevande (caffè, thè, ecc.), e per la toeletta;

Regime alimentare tonico, carni magre, molli, acquose o salate; legumi feculenti decorticati; spezie, condimenti, ed anche alcool con moderazione; sugo di carne; esclusione di ogni salsa cucinata; controllo severo delle derrate e bevande; pasti caldi fin dal mattino prima del lavoro);

Protezione del corpo contro i raggi solari, evitare i bruschi raffreddamenti, e favorire l'evaporazione cutanea compensatrice (camicia di cotone non amidato, o meglio di lana, abito e pantalone di flanella, stivali per le regioni paludose, scarpe scoperte per quelle asciutte;

Protezione dei letti mediante zanzariere;

Preservazione da ogni fatica inutile e specialmente dai lavori del suolo, e da qualsiasi eccesso;

Trattamento preventivo colla china e colla chinina;

Istituzione di sanatoria dove le truppe passino la stagione pericolosa.

La *profilassi generale* che si riferisce allo stesso ambiente palustre comprende i vari metodi di risanamento: prosciugamento, spianamento, colmate, irrigazioni, drenaggio, le diverse culture, e specialmente quella dell'eucalipto rostrato, più robusto di quello globulo, di più rapido sviluppo, e le cui foglie svolgono effluvii aromatici antisettici.

Queste misure dovranno completarsi colle condutture di acqua potabile, l'uso esteso delle disinfezioni di abitazioni,

scuderie, magazzini, latrine, urinatori, con visite sanitarie frequenti, e colla accensione preconizzata dall'ispettore generale Leone Collin di grandi fuochi, mattina e sera per attivare le ossidazioni atmosferiche e quindi la combustione delle materie organiche dell'ambiente paludoso.

A. C.

Dott. C. VALLIN. — **Il pane completo.** — (*Revue d'Hygiène et de police sanitaire*, gennaio 1896).

Il dottor Vallin ricorda come da qualche mese, e specialmente a Parigi, il pubblico ha accolto con favore una nuova forma di prodotto della panificazione, il pane completo, cioè il pane che contiene tutte le parti veramente alimentari del granello del frumento.

La questione ha una grande importanza, trattandosi dell'alimento essenziale delle nostre popolazioni.

Essa non è nuova; già nel 1778, Parmentier, senza negare che il pane il più bianco non era il più nutriente, domandava il 20 p. 100 di stacciatura per il pane da truppa, che si faceva allora con farina non stacciata, e che meritava il nome moderno di « Pane completo ». Esso era nero, pesante, pastoso, sgradevole; è ben vero che conteneva tre quarti di farina di frumento ed un quarto di farina di segala.

Il pane da munizione migliorò progressivamente; la percentuale della stacciatura fu portata al 10 p. 100 nel 1822, al 15 p. 100 nel 1844, e dopo il 1853, sul parere di Poggiale, al 20 p. 100 per il grano tenero e al 12 p. 100 per il grano duro, malgrado gli sforzi energici di Millon, che sosteneva il valore alimentare della corteccia del grano. In questi ultimi anni la lotta ha ricominciato; in Inghilterra, colla creazione dell'associazione conosciuta sotto il nome di *Bread reform League*, che è ancora fiorente; in Francia coi lavori di Balland, Galippe e Barré, continuando l'opera di Mége Mouriès e protestando contro l'impoverimento in fosfati ed in glutine del pane fatto col fior di farina. Al contrario

Aimè-Girard sostiene che si deve utilizzare per la panificazione la sola mandorla farinacea, escludendo l'embrione e l'involucro che impartiscono al pane un aspetto grossolano ed un sapore sgradevole. Il prof. Tarnier è d'avviso che il pane bigio vale di più del pane bianco e « consiglia tanto ai ricchi quanto ai poveri di ritornare al pane casalingo, che è molto più nutritivo e più saporito. »

È dunque opportuno di esaminare quale fondamento abbiano queste asserzioni contraddittorie

Si sa che i fosfati hanno un'importanza capitale nella nutrizione e che questa materia minerale è contenuta in una grande proporzione, allo stato facilmente assimilabile, sia nell'embrione che passa coi rifiuti della macinazione, specialmente dopo che vennero adottati i cilindri metallici al posto delle macine, sia nella parte corticale esterna dove resta ordinariamente colla crusca.

Balland, nelle sue belle ricerche sui grani, sulle farine e sul pane, è uno di quelli che più hanno insistito sulla necessità di far entrare l'embrione nella farina; ha calcolato che questo elemento solo arricchirebbe la razione giornaliera del soldato di 3 grammi di materia azotata, di 1 gramma di materia grassa, e di grammi 0,40 di materie saline. « Quest'ultima cifra, che corrisponde a 12 grammi per mese, è in particolar modo eloquente quando si pensa che queste materie saline sono quasi interamente costituite da fosfati molto assimilabili. »

Dal punto di vista dell'introduzione dei fosfati nell'alimentazione giornaliera si avrebbe un grande vantaggio di utilizzare non solamente gli embrioni, ma ancora i semolini grigi o rossi i più periferici del grano.

Quanto alle materie azotate il loro aumento nel pane colla macinazione fine dei cruschelli e dell'episperma è di un'utilità discutibile. Aimè Girard ha dimostrato che la maggior parte di queste materie azotate non è digestiva né assimilabile e passa nelle materie fecali.

La materia grassa può impartire alle farine un odore sgradevole di fave o gradito di fior di farina, le viene attribuita azione lassativa; la sua proporzione è molto debole nel fior

di farina, aumenta nei cruschelli e nell'embrione. Balland indica le proporzioni seguenti :

Farina di primo getto.	1,06 p. 100
Semolini bianchi	1,20 »
Piccoli semolini bianchi	1,60 »
Crusca e cruschello	2,35 »
Embrione	12,50 »

Le materie grasse contribuiscono a dare al pane il suo aroma e la sua elasticità; tuttavia esse irrancidiscono rapidamente nelle farine conservate, e se esse aumentano il valore alimentare del pane, talvolta gli danno un gusto acre o sgradevole.

Da quanto precede risulta che non bisogna confondere sotto il nome, abbastanza improprio di Pane totale o completo, il pane ordinario al quale si è aggiunto della crusca, e quella che contiene per la rimacinazione dei semolini e del cruschello, la totalità dei principi veramente alimentari del grano.

Si può trarre ancora una seconda conclusione. Che è un pregiudizio di misurare il valore nutritivo del pane esclusivamente dalla sua bianchezza. Certamente il pane molto bianco ha un aspetto gradito e lusinghiero, gusto fino e delicato e quando completa un regime in cui si succedono, carne, uova, pesci, funghi, legumi fini, primizie e frutti, è indifferente che il fiore di farina contenga in meno qualche centigramma di glutine o di fosfati.

La cosa cambia quando si tratta del regime del contadino, dell'operaio, del soldato per i quali il pane costituisce la parte essenziale: la questione igienica ed economica riprende tutto il suo valore, poco importa che il pane sia perfettamente bianco, che abbia un gusto aromatico ed anche un po' acre, se è più nutriente e meglio ripara le perdite dell'organismo. Sotto questo punto di vista, il pane da munizione francese è eccellente e superiore a quello di tutti gli eserciti d'Europa; e sarebbe irreprensibile se contenesse meno acqua (37 invece di 39), se fosse meno compatto ed avesse un po' meno di mollica (1). Le esperienze di Magendie provarono che i

(1) Il pane da munizione dell'esercito italiano è fatto con farina abburattata al 20 p. 100 e non deve contenere oltre del 37 p. 100 d'acqua.

cani nutriti esclusivamente con pane bianco morivano dopo 50 giorni, mentre questi animali sorvivevano senza deperire quando venivano nutriti con pane bigio. Inoltre in questi ultimi tempi Hayem, Winter e Bovet hanno dimostrato che il pane bigio si digerisce più facilmente del pane bianco.

Si deve però conservare una giusta misura tra il pane troppo bianco ed il pane troppo completo che taluni intransigenti vorrebbero darci come l'ideale della panificazione; questo pane, che contiene molta crusca può essere soltanto utile alle persone la cui esonerazione alvina è laboriosa. Il pane casalingo ha tutte le qualità di un pane gradevole e nutriente e per un pregiudizio tende a sparire nei grandi centri come un alimento inferiore.

Il dott. Vallin crede di poter formulare così le sue conclusioni: il pane bianco per le persone sane di gusto delicato e che si possono procurare un'alimentazione variata e nutriente; il pane casalingo per i lavoratori, per il soldato, per il fanciullo che deve crescere, per la donna incinta ecc., il pane detto totale per i cani ed eventualmente per i sofferenti di stitichezza.

M. C.

E. RENARD. — Perché la febbre tifoidea ha cessato di diminuire nell'esercito? — (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*, N. 1, 1896).

Sotto questo titolo il Renard, medico principale di 1^a classe, pubblica una sua interessante memoria sull'andamento e sulla frequenza attuale della febbre tifoidea nelle truppe del 4^o corpo d'armata, dell'esercito francese, con applicazione per analogia delle sue considerazioni a tutto l'esercito.

Egli dice che la febbre tifoidea cominciò a diminuire allorché principiarono ad attuarsi misure di risanamento delle caserme, e la diminuzione fu soprattutto considerevole dal giorno che la direzione del servizio di sanità ben convinta dell'influenza pericolosa che ha la cattiva acqua potabile sulla genesi di tale malattia, ha dotato tutti gli stabilimenti militari di acqua di sorgente, o di acqua filtrata. Da quel momento la morbidità e mortalità si ridussero ad un tratto a quasi la metà.

Gli stessi risultati si constatarono in quelle città che si procurarono una condotta di acqua pura: la relazione quindi tra i due ordini di fatti diveniva evidente.

Ora da due o tre anni tale diminuzione si è arrestata; per quali ragioni? Le misure adottate devonsi ritenere che sieno riuscite meno efficaci che non si era ritenuto dapprima?

L'autore fece ricerche sotto questo punto di vista ed ha constatato che nelle truppe del suo corpo d'armata si contano da 25 a 35 casi di febbre tifoidea sparsi come a caso nei vari corpi, ora in uno ora nell'altro, e soventi per unità isolate. Indagando l'origine di queste febbri l'autore ha constatato che quasi tutte erano importate dalle reclute al loro giungere al reggimento, ovvero da militari che rientravano dalle manovre o da licenze; pochissime nascevano sul posto e quasi sempre in seguito a circostanze eccezionali. Cita numerosi fatti in appoggio e per dimostrare la sua asserzione: caratteristico tra gli altri quello di 14 casi di febbre tifoidea sviluppati in un battaglione rientrato dai tiri di guerra, che non ne aveva avuti prima di partire, e alloggiato nella stessa caserma dove numerose altre truppe furono, e prima e dopo, completamente immuni.

Le ricerche dell'autore avrebbero provato che sui 25 a 35 casi di febbre tifica verificatisi nel suo corpo d'armata, 10 a 12 casi si sviluppano nelle truppe che rientrano dalle manovre; 2 a 3 sulle reclute, sei a dieci giorni dopo il loro arrivo al corpo, altrettanti su militari che ritornano da licenza; 3 a 5, sono dovute a circostanze fortuite, infezione dalle latrine, contagio diretto, ecc., il rimanente, ed è ben poca cosa, rappresenta i rari casi di cui non si è potuto rimontare all'origine.

L'autore nota poi l'importanza del fatto che le febbri tifoidee importate nei corpi sono rimaste tutte dei casi isolati, e non fu possibile la loro propagazione, non crearono focolai, il che prova pure che le condizioni dell'accasermamento erano estranee alla loro genesi.

Le misure sanitarie adottate nell'esercito hanno prodotto il risultato notevole di impedire la febbre tifoidea di prodursi, di originarsi nelle caserme, ed hanno reso l'ambiente mili-

tare così refrattario che quelle importate dall'esterno sono impotenti a propagarsi. Tali misure hanno dunque prodotto tutto l'effetto utile che potevano dare: se le febbri tifoidee non diminuiscono ancora di più, non debbesi imputare ad esse, essendo oramai tutti i casi esistenti importati dal di fuori.

Tali febbri però sono curate negli ospedali militari e figurano quindi nelle statistiche militari come malattie nate nella guarnigione, dando così una informazione non esatta che può far credere alla produzione della infezione tifica in guarnigione che ne sia invece realmente immune.

A far cessare tale inesattezza l'autore propone che nelle statistiche militari venga indicato, in ogni presidio, per la febbre tifoidea, il numero di quelle nate sul posto, e di quelle importate dall'esterno; distinzione che dovrebbe stabilirsi in seguito ad accurate ricerche sulla origine di ciascun caso, per cura dei medici interessati, ricerche non sempre facili, che richiedono perspicacia, pazienza e volontà ma che fornirebbero indicazioni utilissime ed un criterio sicuro per giudicare delle condizioni igieniche reali dei presidi e delle caserme come delle misure necessarie per far cessare la malattia dove realmente ne venisse così dimostrata l'esistenza..

A. C.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

- L. COGNETTI DE MARTIIS, medico capo nella R. marina. —
Il marinaio epilettico e la delinquenza militare. —
Un vol. di 156 pagine della biblioteca antropologica-giuridica. Serie 2^a, vol. XXVI, Torino, Bocca, 1896. —
Prezzo L. 3.

Lo studio dell'epilessia nei militari trae la sua grandissima importanza, più che dalla patologia e dalla terapeutica, dalle questioni medico-legali, disciplinari e giudiziarie a cui dà luogo il morbo comiziale, sia nelle sue manifestazioni più

comuni, sia nelle forme meno distinte, o più difficili a ben giudicarsi. Molti creduti delinquenti non sono, al lume della scienza moderna, che dei malati irresponsabili; ed il medico militare non dovrebbe soltanto aver l'obbligo di difendere all'occorrenza, come perito, questi infelici da accuse e da pene che loro non spettano, ma anche quello di vegliare a che nelle file dell'esercito o negli equipaggi della marina non rimangano a lungo individui che, portando seco le tracce evidenti della loro condizione morbosa, rivelano anche il pericolo gravissimo che le varie influenze psichiche e fisiche della vita militare possano suscitare in lui tendenze criminose latenti od assopite.

In questo suo libro, il dotto collega, che si è già conquistato un bel nome nella psicopatologia, mediante altre importanti pubblicazioni, alcune delle quali già note ai lettori del *Giornale medico*, non solo ha portato nuovo e largo contributo a questo studio con una propria raccolta di osservazioni, ma ha pure egregiamente compendiato lo stato attuale della questione, ed anche presentate pratiche proposte.

Dopo avere citate in un primo capitolo le disposizioni relative all'epilessia contenute nelle leggi e regolamenti del reclutamento, e riassunti nel successivo i dati statistici dell'esercito e della marina italiana, e quelli delle altre principali nazioni, presenta nel terzo e nel quarto capitolo le osservazioni proprie, studiandole prima con metodo statistico, analizzandone poscia la casistica individuale. Il numero delle osservazioni proprie dell'autore, se può dirsi abbondante per riguardo alla rarità dei casi, ed anche in confronto allo scarso numero di osservazioni che altri autori hanno giudicato sufficiente per simili lavori, è però sempre insufficiente per poterne dedurre leggi statistiche.

A questo proposito ci permettiamo di esprimere un voto, indirizzandolo a tutti i cultori attivi dell'antropologia e della psichiatria criminali. Perchè non interviene tra di essi un accordo, che faccia sì che, per tutte le ricerche che si possono condensare in cifre e coordinare e riassumere con metodo statistico, sieno da tutti i ricercatori adottati schemi e metodi uniformi? Perchè ognuno di essi, dopo aver presen-

tate e riassunte le proprie osservazioni, non le aggiunge e le incorpora alla massa di quelle raccolte dagli osservatori precedenti? In nessun caso meglio che in questo si adatta la vecchia immagine del *sassolino* portato all'edifizio della scienza. Se i sassolini si uniscono e si sovrappongono strati a strati, col cemento di un metodo uniforme, allora si otterrà una *muraglia*; se vengono deposti ciascuno per conto proprio allora non si formeranno che dei monticelli di ghiaia. Noi vorremmo che ogni statistica parziale di ciascun autore potesse portare, come un registro di contabilità qualunque, il *riporto* delle osservazioni precedenti. Allora ogni sassolino continuerebbe davvero ad accrescere la muraglia; e le deduzioni statistiche sarebbero men soggette a contraddizioni.

Così, per esempio, non possiamo che accettare con grande riserva, e sempre colla tema di vederle contraddette da successivi osservatori, le cifre dall'A. riportate sulla statura, sul peso, sull'indice cefalico, sulla capacità cranica. Non basta che i fatti numerici registrati sieno veri e scrupolosamente accerati, bisogna che essi sieno in tal numero da dare ai valori medii che ne scaturiscono una certa fissità, o almeno una certa approssimazione. Così le medie della statura e del peso di soldati sani ottenute dal dott. Brancaleone, e dall'autore riportate nella tabella XVIII, a pag. 39, sebbene risultino da scrupolose osservazioni, non possono assolutamente servir di base a nessun confronto, non essendo, per es., ammissibile che i soldati toscani sani, che danno una statura media di 1,66, debbano avere un peso medio di 62,4, mentre i siciliani, con una statura più bassa di 5 centimetri (1,61), avrebbero un peso di 65,2. Similmente, per il confronto fatto tra l'indice cefalico degli epilettici e quello dei sani (tav. XIX, pag. 40), non si può prender per base la serie dei cento indici cefalici di militari sani raccolti da Brancaleone, data la grandissima varietà che questo carattere presenta nelle diverse regioni d'Italia, e visto che questo autore non dice nemmeno a quali regioni appartenevano i cento misurati.

Ma di tutti questi inconvenienti non è da farsi colpa all'autore, il quale anzi si è studiato di rimediarvi nel miglior

modo, mettendo sempre a confronto le deduzioni sue con quelle degli altri osservatori.

La particolareggiata esposizione dei casi clinici più importanti è molto interessante, ed utilissima soprattutto per il medico militare, che vi trova tratteggiate in pratici esempi anche le influenze della condizione militare sullo stato psichico degli infermi.

Il capitolo V, il più lungo, è a buon diritto consacrato alla simulazione e alla dissimulazione dell'epilessia, l'una e l'altra argomenti tanto importanti quanto difficili. L'A. riassume e compendia lo stato attuale della scienza su questo soggetto. Conclude raccomandando con Krafft Ebing somma prudenza nel pronunciare il giudizio di simulazione. Non i singoli sintomi ma l'esame dell'intera personalità devono condurre alla diagnosi. E quando anche si incontri una forma che non è nei trattati, devesi tener presente che le distinzioni fatte dalla nevropatologia non sono dogmatiche, e possono variare in relazione colle varietà individuali.

Nel cap. VI l'A. esamina i rapporti tra la criminalità e l'epilessia, rapporti pur troppo come ognuno sa strettissimi. Dei 44 epilettici osservati, 11, ossia $1/4$, avevano già subito condanne, e 10 avevano genitori o parenti delinquenti. Osserva molto giustamente come molta parte dei degenerati, epilettoidi, deboli di spirito, provenga all'esercito, oltre che dalla leva, anche e più dai volontarii (mozzi nella marina, sottufficiali nell'esercito).

L'ultimo capitolo contiene le proposte che l'A. fa per rimediare ai mali segnalati. Le riassumiamo:

1° Fare un più largo posto, negli elenchi delle infermità esimenti dal servizio, ai caratteri somatici della *degenerazione*, circondando però l'applicazione di questo titolo di esenzione di tutte le cautele che la prudenza esige. Così si potrebbe prescrivere che il cumulo dei segni antropologici degenerativi possa dar luogo alla riforma quando sia accompagnato da accertati precedenti neuropatici o criminali, proprii o gentilizii, e da ineccepibili disturbi funzionali e psichici. Quindi, dopo il primo spoglio fatto al consiglio di leva, altro ne dovrebbe seguire, fatto negli ospedali militari, su tutti gli in-

dividui aventi caratteri degenerativi. Negli elenchi suddetti dovrebbero essere anche aggiunte le voci *isterismo*, *nevra-stenia*, ecc.

2° La condizione di *assolutamente sano* da imporsi al volontario dovrebbe estendersi anche allo stato psichico e morale. Dovrebbe imporsi un dato periodo di esperimento, durante il quale si farebbero per ogni individuo indagini sui precedenti proprii e gentilizi tanto per le nevrosi e le psicosi, quanto per la delinquenza.

3° Onde prevenire l'obiezione che una rigorosa esclusione dei degenerati potrebbe forse compromettere il completamento del contingente di leva, l'A. propone che, pur mantenendo l'esclusione per i degenerati confermati, che hanno cioè una nevrosi ben definita, epilessia, isterismo, nevra-stenia, gli incerti o mal definibili dovrebbero essere segregati in reparti speciali; pontonieri, ferrovieri, telegrafisti, velocipedisti, addetti al parco aerostatico o ai piccioni viaggiatori.

4° Anche le compagnie di disciplina dovrebbero concorrere allo scopo di tener lontani dall'esercito i membri psichicamente disadatti e non ancora delinquenti. Esse potrebbero essere trasformate in colonie di lavoro; i militari incorporativi non dovrebbero far più ritorno ai corpi; ed al loro servizio sanitario dovrebbero esser destinati medici alienisti.

5° Finalmente dovrebbe essere istituito un manicomio militare, il quale, nello stesso tempo che sarebbe un centro proficuo d'istruzione, sarebbe pur valido presidio per la giustizia militare, che vi troverebbe responsi solleciti e autorevoli, e sarebbe il conveniente rifugio del militare alienato nell'attesa della riforma.

Tutte queste proposte sono scientificamente ottime; ma ve ne sono di quelle che a nostro modesto avviso, incontrerebbero in pratica grandi difficoltà di attuazione; e precisamente l'assegnazione dei degenerati ai reparti di specialisti, dove è più che altrove necessario avere individui psichicamente sani, e la creazione di un manicomio militare. Forse agli importanti scopi avuti in mira dall'autore con quest'ultima pro-

posta potrebbe soddisfare in gran parte, sempre a nostro modesto e personale avviso, la istituzione di una sezione militare, diretta da medici militari, in uno qualunque dei più importanti manicomii del Regno. Le proposte di cui ai numeri 1 e 2 ci sembra che non dovrebbero presentare difficoltà pratiche notevoli, mentre la loro utilità e necessità, specialmente per la seconda, sono di tutta evidenza.

Abbiamo creduto di dare di questo lavoro un sunto abbastanza dettagliato, persuasi che esso interesserà moltissimo il ceto medico militare.

Annual of the universal medical sciences. — Edited by CH. E. SAJOUS, M. D. — Filadelfia, F. A. Davis edit., 5 volumi con figure.

Questa voluminosa e splendida pubblicazione, edita dal dott. Sajous colla collaborazione di scienziati di tutte le nazioni, giunta ora al suo ottavo anno di vita, rappresenta un riassunto esatto e completo di tutti i lavori relativi alle scienze mediche. È un lavoro che regge il paragone, e per certi riguardi supera le ben note pubblicazioni: *Schmidts Jahrbücher*, *Cannstatt Jahresberichte*, *Revue des sciences médicales*, ecc. Basterà per dare un'idea della sua estensione il dire che ben 2175 sono i giornali e raccolte scientifiche che sono state spogliate. L'annuario è diviso in cinque volumi: il 1° è consacrato alle malattie interne; il 2° alle malattie nervose, alla pediatria e alle malattie genito-urinarie; il 3° alla chirurgia; il 4° alla patologia degli organi dei sensi, alla medicina legale e alla batteriologia; il 5° all'igiene e alla terapeutica.

Il Direttore

Dott. FEDERICO TOSI maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

RIVISTA DI OCULISTICA.

Sourdille. — La cheratite filamentosa *Pag.* 359

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Bruhns. — Nefrite acuta ed eczema *Pag.* 362

Neuman. — La emato-terapia della sifilide. » 364

Schütz. — Sulla orticaria cronica recidiva. » 366

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Alexeïeff. — La midolla delle ossa come agente emato-poietico in certe
alfezioni croniche e cachettiche *Pag.* 367

Ducoste. — Uso terapeutico dell'acqua calda » 368

Citrofene » 369

Breslauer. — Sull'azione antibatterica delle pomate ed in particolare, sull'
l'azione dei loro eccipienti sotto il punto di vista della disinfezione. » 370

Rouanet. — Cura delle scottature superficiali colla lanolina purificata . » 371

RIVISTA D'IGIENE.

Reuss. — La proflassi della malaria. *Pag.* 372

Vallin. — Il pane completo » 374

Renard. — Perché la febbre tifoidea ha cessato di diminuire nell'esercito? » 377

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Cognetti De Martiis. — Il marinaio epilettico e la delinquenza militare . *Pag.* 379

Annual of the universal medical sciences. » 384

GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) »	15 —	1 30
Id. id. id. id. B) »	17 —	1 50
Altri paesi »	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO

Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA

Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16° di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, TORINO.*



Corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.



N. 3. — Maggio 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

**Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).**

13. GIU. 96

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

- Alvaro.** — I vantaggi pratici della scoperta di Röntgen in chirurgia . . . *Pag.* 385
Petrecca. — Un raro caso di zoster bilaterale universale » 395

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Hutchison.** — La valutazione clinica dell'alcalinità del sangue . . . *Pag.* 419
Nonne. — Malattie spinali trovate nella anemia mortale » 423
Engel. — La batteriuria nei nefritici » 424
Van Pelt. — Studio sulla teoria dell'acido urico » 425

RIVISTA CHIRURGICA.

- I raggi di Röntgen e le loro recenti applicazioni chirurgiche *Pag.* 428
Madia. — Contributo al trattamento della tubercolosi chirurgica . . . » 430
Ziegler. — Rapporti dei traumi coi tumori maligni » 431
Esperimenti sull'applicazione dei raggi Röntgen alla medicina e alla chirurgia » 432

RIVISTA DI OCULISTICA.

- Wecker.** — Il raschiamento corneale applicato alla guarigione della pterigion e della cheratite nastriforme *Pag.* 440

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

- Ebstein.** — Disturbi nervosi nell'Herpes zoster *Pag.* 443
Larewich. — Autoinoculazione della sclerosi primaria sifilitica . . . » 444
Coda. — Sulla patogenesi dell'ulcera venerea » 445
Neumann. — L'itterizia nella sifilide recente » 452
Tacchetti. — Le iniezioni intramuscolari di sublimato corrosivo ad alte dosi nella sifilide » 453

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

I VANTAGGI PRATICI
DELLA SCOPERTA DI RÖNTGEN IN CHIRURGIA

*(Determinazione diagnostica nella ricerca dei proiettili
sopra i soldati feriti provenienti dall'Africa)*

Conferenza tenuta dal Dott. Cav. **Giuseppe Alvaro**, tenente colonnello medico,
direttore dello spedale militare di Napoli

Il caso mette innanzi alle menti illustri i principii della scienza pura, e queste li immedesimano, li discutono, li comprendono e li presentano al mondo del sapere. Da poco il fisico di Würzburg, il Röntgen, gittò nella bilancia della scienza una scoperta di speciali raggi catodici, che squarciarono il velo dell'opacità, e le masse si fermarono applaudendo al caso. È sentenza indiscutibile che la ripetizione degli atti perfeziona ogni umano sapere; è la legge del prima e del poi, che si palesa nella sua immensurabile grandezza. Non si cammina a caso, ma si è costretti a battere la via già percorsa da anni. Ciascuno di noi è legato ai propri antecedenti, e pensa e parla con le idee immagazzinate nel proprio cervello. Galileo prese occasione dalla fortuita oscillazione di una lampada per svolgere le leggi del moto del pendolo, arricchendo le idee conosciute in quel tempo, e Newton tenne dietro a Galileo con una catena di grandi scopritori.

Da Musschenbroeck, lo scuopritore della bottiglia di Leyda, a Ruhmkorff, da Geissler a Crookes, da Lenard a Röntgen,

non si passò per caso. Io son tenuto a lasciare ai fisici la spiegazione dell'immortale scoperta, ma ricorderò a me stesso la via che condusse al caso di questo ritrovato.

Partiamo dalle pile alla Bunssen, dalla bottiglia di Leyda, dai comuni accumulatori, dal rocchetto di Ruhmkorff, ed arriviamo allo studio della luce elettrica nell'ambiente, in mezzi gassosi, nel vuoto, nello spazio. Lo studio nel vuoto fu principiato col tubo di Geissler, un tubo oblungo di vetro, attraversato nei suoi estremi da due fili di metallo. Il Crookes continuò le stesse ricerche con tubi contenenti gas rarefatto in altissimo grado, e constatò l'esistenza d'un fenomeno del tutto nuovo, rappresentato da uno spazio oscuro intorno ad un polo e dalla fluorescenza nel polo opposto. Egli suppose che, quando succede la scarica elettrica dal catode verso l'anode, le molecole di gas contenute nel tubo, che si trovavano in movimento disordinato in tutti i sensi, si orientavano nella direzione della corrente, divenivano raggianti e proiettavano la loro luce nella direzione del polo positivo, cioè del polo opposto al catode. Secondo tale concetto, nel centro oscuro del catode si formerebbero raggi speciali (raggi catodici), che, dirigendosi verso l'anode, sarebbero arrestati nella loro propagazione dalla parete vitrea. Lenard dopo dimostrò che i raggi catodici si propagavano nel vuoto ed anche nell'aria ambiente, e che il mezzo di propagazione era l'etere dei fisici.

E siamo arrivati a Röntgen, che suppose altri raggi, oltre i noti, che vanno dalla massima alla minima lunghezza di onda, e volle indagare se fra essi ve ne fossero di quelli invisibili, capaci di propagarsi nell'ambiente, di attraversare corpi opachi e rendere fluorescenti sostanze capaci di divenirlo. Ed eccoci al concetto originale scientifico, eccoci al suo sperimento, che mise il suo nome sulla bocca di tutti. Egli prese

un tubo di Crookes, lo avvolse in cartone nero, ed in ambiente oscuro lo collocò davanti ad altro cartone ugualmente oscuro, ma coperto di platino-cianuro di bario, ed ottenne la fluorescenza del sale. Provò allora con diversi corpi opachi e trovò che alcuni di più, altri di meno arrestavano il passaggio e, quando pose una negativa fotografica al posto del sale fluorescente, ottenne delle impressioni di figure rispondenti ai corpi che non permettevano il passaggio di quei raggi speciali. I raggi capaci di tali proprietà, Röntgen li chiamò raggi X e li suppose dovuti a vibrazioni longitudinali dell'etere.

Dai suoi studi risulta che non solo la fluorescenza si avvera sul platino-cianuro di bario, ma sul solfuro di calcio, nel vetro uranio, nello spato d'Irlanda ed in altri corpi. Col mezzo di schermi fluorescenti e di lastre fotografiche, studiò il comportamento di varii corpi rispetto al nuovo agente, e trovò che l'opacità non è assoluta, ma relativa alla densità ed allo spessore, e così divise i corpi in tre serie: opachi, semitrasparenti e trasparenti.

Per quel che si riferisce alla pratica applicazione del caso nostro, notiamo che tutti i legni sono trasparenti, come pure i tessuti di lana, seta, canape, lino ecc., e che il colore non apporta influenza sensibile sul loro comportamento.

Io non intendo di procedere oltre su questo argomento, che tanto si dibatte tra i fisici di tutto il mondo, dove figurano fra i primi tanti valorosi campioni dell'Italia nostra. Certamente tali studii ci guideranno ad ulteriori scoperte, ma io mi fermo al punto in cui oggi ci troviamo.

La scoperta di Röntgen destò immense speranze in tutte le classi sociali, e non mancarono, come sempre in simili circostanze, le esagerazioni; ma i risultati che io

qui vi presento, mi autorizzano a positivamente affermare che, le ombre fotografiche che si ottengono coi raggi di Röntgen, riescono di validissimo aiuto al chirurgo in molte ricerche, specialmente quando trattasi di determinare la posizione di un corpo estraneo introdotto nel corpo umano, nonchè di fare una diagnosi sopra malattie delle ossa, di giudicare della forma di una frattura, di studiare la deformazione dello scheletro, la formazione di concrezioni interne e simili.

L'apparecchio che qui vedete non è il primitivo di Röntgen, perchè qualunque scoperta subisce modificazioni ed ampliamenti, mercè il concorso di tante individualità studiose del genere; però conserva tuttavia integro il concetto dello scopritore.

Qui si vedè una serie di accumulatori che metton capo ad uno interruttore e commutatore. Più in qua si vede un grosso rocchetto di Ruhmkorff, ed in ultimo figura un tubo di Crookes, di forma, non più oblunga ma quasi a pera, attraversato da più fili metallici, dei quali uno munito nell'interno di un piccolo disco concavo e determinato per applicarvi il catode.

Debbo al concorso scientifico e particolare collaborazione dei distintissimi amici professori dott. Salvati, ingegnere Amicarelli e dott. De Gaetano la dimostrazione di quanto oggi ho l'onore di presentare (1).

Il procedimento pratico di applicazione dei raggi Röntgen è semplicissimo come si vede: si prende una lastra fotografica preparata, si avvolge in carta nera con ripetuti strati,

(1) Per graziosa concessione del direttore della scuola d'applicazione degli ingegneri prof. Grassi, e del professore di patologia chirurgica Salvati, furono messi a disposizione dello spedale militare tutti gli apparecchi occorrenti, sotto la direzione del prof. ingegnere Amicarelli.

si mette entro scatola di cartone o di legno, o sopra tavoletta, e si pone con la gelatina impressionabile in avanti ed al di sotto della parte del corpo di cui si vogliono ritrarre le ombre, fissandola ad essa con bende di garza o di mussola. Al di sopra di detta parte si colloca il tubo di Crookes alla distanza dai 20 ai 30 centimetri, e si fa arrivare in esso la corrente che si scarica dal rocchetto di Ruhmkorff. Dopo 20 minuti od una buona mezz'ora, o più di seduta, secondo la potenzialità della scarica e la natura, lo spessore e la densità di quel che si vuole ritrarre, si ottiene una negativa con la relativa ombra bianca in fondo nero, che poi sulla positiva apparirà nera in fondo bianco.

Ora, mentre il mondo scientifico lavorava attorno all'immortale scoperta, giunsero tra noi i feriti della guerra che la civile Italia combatte contro la barbarie africana.

Chi si trova, come noi, sulle barricate per la conquista dei sani principi dell'avvenire, è denunciato di fellonia se non sa approfittare del tempo e del luogo, a favore della scienza che professa e dell'umanità. Fra i tanti martiri del dovere, del sacro amor di patria e dell'onore della propria bandiera, giunsero a noi feriti con proiettili nelle loro carni, con corpi estranei, per i quali la sintomatologia clinica da secoli studiata, non poteva con esattezza determinare il sito dove conveniva rintracciarli per estrarli. Chiedemmo in soccorso delle nostre forze la nuova scoperta, ed essa ci fu larga di aiuto nella determinazione diagnostica, precisando con esattezza matematica il sito dove trovavasi annidato il corpo estraneo; ed io qui presento le negative fotografiche ottenute, assieme ai proiettili rintracciati e tolti di mezzo ai tessuti organici dei soldati feriti.

La prima lastra fotografica impressionata dai raggi X in quest'ospedale e che io presento, (V. Tav. 1^a) fu tratta dal-

L'ombra proiettata dal braccio destro del soldato Musiani Alfredo del 2° battaglione bersaglieri d'Africa. In questa prima negativa si vede un'ombra chiara di forma olivare con l'apice in alto, che per l'assieme e per la dimensione rappresenta un proiettile delle nostre armi da fuoco impiegate in guerra. Sulla lastra si vede la fotografia di un braccio, con l'omero ben delineato nella parte sana, mentre nella parte fratturata appare manifestamente un callo osseo. Marcate del pari si vedono le parti molli, ed in mezzo ad esse la macchia del corpo estraneo figura bellissima (1).

Non vi era difficoltà nel fare la diagnosi della presenza del corpo estraneo nel caso in parola, ma volendo sperimentare l'azione dei raggi Röntgen, prudenza dettava di partire da un caso facile per procedere poscia nel difficile.

Il soldato Musiani Alfredo è giunto fra noi il 23 del passato mese di marzo, e riferisce di aver preso parte al combattimento di Mai-Maret il giorno 25 febbraio, contro le bande ribelli di Ras Sabat e di Agos, e dice di aver riportato la ferita trovandosi alla distanza di circa 100 metri dal nemico.

L'estrazione del proiettile non presentò nessunissima difficoltà; con semplice incisione si giunse sul fascio nervo vascolare, si spostò alquanto in avanti ed in fuori e si arrivò sul corpo estraneo. Il proiettile rinvenuto apparteneva

(1) La riproduzione di questa prima immagine non è riuscita molto netta, sebbene il corpo estraneo vi figuri abbastanza distinto. Nelle successive esperienze che si continuano attivamente allo spedale di Napoli dall'autore stesso, si sono ottenuti altri esemplari bellissimi, in grazia di perfezionamenti introdotti negli apparecchi e nella tecnica. Non ostante, la redazione ha creduto di riprodurre tale e quale anche questo primo saggio nella considerazione che importa assai meno presentare delle figure tecnicamente perfette, del dimostrare che anche fino dai primi tentativi e con riproduzioni imperfette si riesce sempre ad ottenere quanto è necessario per gli scopi diagnostici.

a fucile Vetterli ed a cartuccia caricata con balistite. Tale proiettile è lucido nella sua camicia come se fosse stato immerso in soluzione acida, e nella parte inferiore si vedono piccolissimi frammenti di osso, quali vestigia della lesione operata (V. fig. 1, 2 e 3 della Tav. 4^a).

Ecco come tratteggia brevemente la storia il maggiore medico cav. Baldanza capo reparto che tenne in cura il detto soldato :

« Il soldato Mnsiani Alfredo del 2° battaglione bersaglieri d'Africa, arrivato in Napoli col *Sumatra* ricoverava il 23 marzo in questo ospedale.

« Egli fu al combattimento di Mai-Maret, ove riportò una ferita d'arma da fuoco alla regione antero-esterna del braccio destro, terzo medio.

« Il proiettile produceva frattura comminuta dell'omero, e si fermava alla regione postero-interna, rimanendo addossato al consecutivo callo, e coperto da tutte le parti molli; esso era mobile, di forma ovolare, ed il diametro più lungo trovavasi parallelo all'asse dell'arto.

« Nel foro d'entrata si notava una piaga in via di completa riparazione. In corrispondenza poi della diafisi dell'omero si palpava un grosso callo, che poteva dirsi quasi solidificato; di fatti non esistevano movimenti preternaturali.

« Tutti i movimenti dell'arto superiore destro erano normali, solo l'abduzione un po' ridotta per lieve atrofia del deltoide.

« In seguito il proiettile venne estratto, ed ora il Musiani è completamente guarito »

La seconda negativa fotografica (V. Tav. 2^a) è stata presa dall'avambraccio del soldato Sinigaglia Leopoldo della 5^a batteria da montagna d'Africa. sottoponendo all'azione dei raggi Röntgen l'avambraccio sinistro nella posizione di su-

pinazione. Questa negativa riesce molto interessante per speciali circostanze.

Il soldato in esame fu ferito d'arma da fuoco ad Abba Carima presso Adua, trovandosi, secondo dice, alla distanza di circa 4000 metri dal nemico.

Perchè la ferita non presentava forame di uscita del proiettile, furono fatti parecchi tentativi per rintracciarlo all'ospedale di Massaua, ed in questo non solo tali tentativi si ripeterono, ma si praticò una contrapertura, allo scopo di agevolare la guarigione e la ricerca del proiettile. Riuscito tutto infruttuoso, si pensò di guarire l'individuo coi comuni mezzi curativi e, quando il seno fistoloso era chiuso e rimaneva solo una piccola crosta commista a iodoformio nel sito dove si era praticata la contrapertura, si pensò di chiamare in aiuto la nuova scoperta.

Ebbene, la negativa che si ottenne, presenta nella sua parte posteriore l'ombra del corpo estraneo, non molto bene marcata, ed in avanti si vede, con effetto bellissimo, l'ombra della cicatrice incrostata di iodoformio che impedì il passaggio degli speciali raggi.

Perchè non soddisfatti della posa, prima di ricorrere ad un atto operativo, si ripeté l'esame sperimentale mettendo l'avambraccio in semi supinazione. In questo nuovo esperimento l'ombra fotografica (V. Tav. 3^a) designò in modo indiscutibile la presenza di un corpo estraneo in corrispondenza del quadrato pronatore, tra il cubito ed il radio, ma più in vicinanza di quest'ultimo. Si decise allora di praticare l'estrazione ed il proiettile si rinvenne sul ligamento interosseo, nel sito determinato dall'ombra fotografica. La lastra che qui presento è un esemplare bellissimo, l'ombra si vede come una specie di cono inclinato da dietro in avanti con apice in basso e base in alto, e ciò corrisponde alla deformazione del pro-

iettile che qui vedete. A differenza del primo questo proiettile è tutto di piombo, è molto deformato e si osservano in esso rigature longitudinali nella parte rimasta sana e frammenti ossei nella parte deformata. (V. fig. 4, 5, 6, 7 e 8 della Tav. 4^a) Tale proiettile per forma e peso appartiene a cartuccia di fucile Gras. La deformazione dimostra come esso riesca un vero devastatore, nel mentre quello del Vetterli, per la sua forma e durezza, riveste la proprietà di semplice distruttore.

La storia del caso che ci diede le due negative fotografiche, tanto interessanti, è tratteggiata nel seguente modo:

« Il soldato Sinigaglia Leopoldo, della 5^a batteria d'Africa, arrivato in Napoli col *Sumatra* ricoverava il 23 marzo in quest'ospedale.

« Egli prese parte alla battaglia di Adua, ove riportò una ferita d'arma da fuoco alla regione posteriore dell'avambraccio destro, terzo medio.

« Il proiettile produceva una ferita a canale, segnando una direzione dall'alto al basso e dall'indietro all'avanti. Non esisteva foro di uscita. Lo specillo penetrava nella spessore dell'avambraccio per oltre sette centimetri nella direzione di sopra accennata, però il proiettile non fu mai toccato.

« L'infermo assicura che gli ufficiali medici di Massaua più volte fecero tentativi per rintracciarlo, ma sempre inutilmente; gli stessi tentativi furono da me praticati, ma col medesimo risultato. A cinque centimetri più in sotto del foro d'entrata eseguii una contro-apertura, e rinnovai le manovre per rintracciare il proiettile, che riuscirono anche questa seconda volta negative. Intanto l'infermo guariva prontamente della lesione, rimanendo con tutti i movimenti della mano liberi, ma con limitata supinazione. Colla pal-

pazione poi, anche dopo che le parti si erano detumefatte, non si sentiva affatto il proiettile.

« Il 4 maggio veniva estratto, trovandosi profondamente situato avanti al legamento interosseo, a cinque centimetri dall'articolazione radio-carpea ».

I due feriti già operati sono qui a disposizione dei colleghi per poterli esaminare.

Dopo tali risultati positivi e d'indubbia riuscita, ho il piacere e la fortuna di presentare pel primo la ricerca dei proiettili nelle ferite d'arma da fuoco riportate in guerra, col mezzo dei raggi di Röntgen.

Questa scoperta che, come dissi in avanti, squarcia il velo dell'opacità, è destinata ad un grande avvenire.

Io non so quanto tempo libero rimane ai nostri cari colleghi in Africa per potersi dedicare a studii di simil genere, nè quanta opportunità avranno di casi e di mezzi; ma so che da poco è partito per l'Africa il valoroso professore Postempski, con larghi mezzi elargiti dalla carità cittadina, ed a questi nulla mancherà di certo per presentare al mondo scientifico un largo contributo sopra quanto oggi hanno permesso le mie povere forze di potervi presentare.

Napoli, 44 maggio 1896.

UN RARO CASO
DI
ZOSTER BILATERALE UNIVERSALE

CONFERENZA

fatta presso l'ospedale militare di Palermo nell'ottobre 1895
dal dottor **M. Petrecca**, tenente medico

Storia clinica.

La storia clinica che oggi espongo, appartiene al sig. A. A. qui presente, tenente di finanza, da Palermo, di anni 41, il quale, essendo ammogliato da un settennio, ha due figli, dei quali il primo, maschio, piuttosto debole e linfatico; l'altra invece di 11 mesi, è una bambina robusta e molto ben nutrita.

Di buona costituzione fisica, con regolare sviluppo scheletrico, temperamento misto, e mediocre nutrizione generale, egli stesso è figlio di sani genitori; il padre morì all'età di oltre 70 anni in seguito a traumatismo per caduta accidentale; mentre la madre, vecchia a 76 anni, è tuttora vivente.

Racconta che nel 1873 su diverse parti del corpo si manifestò una eruzione cutanea molto somigliante alla presente; eruzione che recidivò per ben tre volte in poco tempo, e fu curata come scabbia, la mercè frizioni di pomata al solfo e bagni solfurei, di cui però dice essersi giovato poco, per una certa intolleranza e molestia provocatagli; ma non ebbe da essa altre conseguenze all'infuori di un semplice sfaldamento epiteliale.

Nella stessa epoca fu contagiato per la prima volta di blenorragia acuta, la quale in seguito a cura metodica, tuttochè non accompagnata da complicate di sorta, guarì solamente dopo circa tre mesi.

Nel 1875 poi ammalò di catarro gastrico, seguito da dilatazione dello stomaco e dispepsia; per cui fu assoggettato ad un trattamento speciale; ed in capo a quattro mesi ne ebbe molto vantaggio; ma non si credè guarito completamente, poichè ha risentito sempre gli effetti del più piccolo disordine dietetico; e perciò è costretto ad osservare tuttavia un regime di vita il più rigoroso.

Nel 1882 si contagiò di un'ulcera sul lato destro della mucosa balano-prepuziale, di cui non sa precisare la natura; ma che probabilmente fu venerea; perocchè, oltre alla mancanza della sclerosi residuale all'ulcera dura, egli afferma di essere guarito in poco tempo con una semplice cura locale di nitrato d'argento e polvere di jodoformio, senza che avesse fatto allora o più tardi alcuna cura specifica. Riferisce solo di aver preso per una ventina di giorni dell'ioduro potassico. Nè l'ulcera ebbe delle complicanze locali, o alterazioni nell'apparato linfatico generale.

L'anno successivo soffrì di cistite, che attribuisce specialmente agli squilibri atmosferici a cui si espose, e per la quale venne ricoverato all'ospedale civile di Castellammare di Stabia, ove, per l'urina che emetteva carica di renella, fu assoggettato a cura di carbonato di litina, e di resinoidi. Vi restò degente per circa 20 giorni, e ne sortì assai migliorato; ma non del tutto ristabilito: poichè da quell'epoca in poi, ed in seguito a qualunque strapazzo fisico o disordine dietetico, egli avvertì sempre dei disturbi nell'apparato uro-genitale, come iscuria, polluzioni notturne, tenesmo vescicale, bisogno di emettere frequentemente

le urine, le quali si presentano però spesso limpide, di colorito normale, e senza traccia di pigmenti biliari o di ematina: ma non di rado si osservano intorbidate per la presenza di renella e qualche volta anche di muco. Non andò mai soggetto a coliche nefritiche.

Nell'85 ed 88 contrasse, per la seconda e terza volta, una blenorragia, senza complicanze di sorte alcuna, e della quale guarì dopo lungo tempo in seguito a cura di balsamici ed iniezioni uretrali astringenti.

Oltre alle affezioni succennate, l'individuo non ricorda di aver sofferto altre malattie di qualche importanza; se non che riferisce di essere andato spesso soggetto a dolori, che chiama reumatici, alla spina, ai lombi, ed agli arti inferiori. Parla anche di alcuni disturbi alle estremità superiori ed inferiori, che egli rassomiglia a dei crampi, od intorpidimento di un intero membro, più frequenti nell'arto inferiore destro, e che evidentemente sono disordini d'innervazione. Ma, eccettuando questi piccoli disturbi transitorii, ha poi, fino a poco tempo fa, goduto sempre discreta salute.

Il giorno 8 aprile del corrente anno, fu improvvisamente assalito da febbre alquanto elevata, preceduta da brividi, accompagnata da dolori reumatoidi, specialmente alla spina ed all'arto inferiore destro; e seguita, dopo 24 ore, da profusi sudori. Il giorno successivo la febbre, accompagnata dagli stessi sintomi, ricomparve alla medesima ora, ma ebbe una minore durata; ed in seguito all'amministrazione di sali di chinina, scomparve del tutto, senza più ripresentarsi.

Il dì seguente però si accorse che il piede destro era invaso da un certo grado di gonfiore, accompagnato da arrossimento, bruciore e dolore locale; sintomi che si dile-

guarono spontaneamente in capo a due giorni; e dopo vide comparire sulle dita, nel dorso e nella palma delle mani alcune vescicolette biancastre, di varia forma e dimensione, disposte a gruppi, che l'indomani e successivamente si diffusero man mano agli avambracci, alle braccia, al tronco; finchè in soli tre giorni occuparono progressivamente quasi tutta la superficie del corpo.

Questa forma vescicolare, mista a papulette, che l'infermo chiamava piccoli rilievi, preceduta da arrossimento e gonfiore delle parti, era accompagnata da un senso molesto di dolore e bruciore locale; per cui verso il quarto giorno egli si decise finalmente di chiedere ricovero in questo ospedale militare al « Reparto ufficiali, » ove ebbi occasione di osservarlo, e seguire attentamente l'affezione nell'ulteriore suo decorso.

Al primo giorno dell'osservazione, dopo cinque giorni, cioè dal primo manifestarsi, l'eruzione offre in tutto l'insieme un aspetto non perfettamente simmetrico, ma quasi regolare nelle rispettive due metà del corpo, ove topograficamente apparisce distribuita a zone, in parte formate da tanti gruppi di vescicolette su fondo rosso, della dimensione variabile da un capo di spillo, ad un piccolo pisello, a contenuto opalino in alcuni punti, torbido o purulento in altri, ed in parte da papulette rossastre, anch'esse di varia forma e dimensione.

Questi singoli gruppi di piccole papule e vescicolette si presentano disposti in varia guisa sulle diverse regioni del corpo, sparsi in alcune parti, confluenti o più stivati in altre, da costituire in qualche regione delle zone affatto circoscritte di tessuto sano, che si distingue per un colore più sbiadito della pelle, la quale è circondata come isola, da un aggruppamento più stivato di essi. Anche la cute,

su cui si elevano i singoli gruppi di vescicolette e di papule, si osserva iperemica ed a contorni quasi netti.

L'eruzione cominciando verso le parti più basse delle regioni cervicali, si diffonde lateralmente ed indietro sulle regioni deltoidee e scapolari d'ambo i lati, seguendo tutto il decorso degli arti superiori, più specialmente nelle regioni laterali interne, fino alla mano, ove le efflorescenze si presentano più scarse a sinistra.

Nel tronco si estendono su tutto il dorso in modo quasi uniforme in ambo i lati, dalle regioni scapolari alle lombari, fino alla regione sacrale, risparmiando la linea mediana corrispondente alla colonna vertebrale, ove la cute conserva il suo aspetto normale. L'aggruppamento delle efflorescenze sulle regioni costali, sia lateralmente che posteriormente, è ridotto per la massima parte ad una semplice iperemia della cute, sormontata in alcuni punti da numerose papulette più stivate a sinistra, mentre a destra prevale il numero delle vescicolette.

Procedendo sempre a gruppi, le vescicolette si continuano da dietro in avanti e da sopra in sotto nelle regioni ascellari posteriori ed anteriori, divenendo più rare sul torace nelle regioni costomammarie fino alla linea parasternale, ove si arrestano, lasciando intatta per alcuni centimetri la linea mediana in corrispondenza della regione sternale. Seguendo poi le due regioni lombosacrali, sempre in direzione obliqua da dietro in avanti, le vescicolette si estendono a gruppi gradatamente più rari sui fianchi e sull'addome, fino alla linea alba, in cui sono rarissime, specialmente nella zona epigastrica ed ombelicale; mentre nella zona ipogastrica e sulla regione pubica appaiono meno scarse.

In basso occupano le natiche; e seguendo poi la su-

perficie esterna e posteriore delle coscie, diventano più disseminate verso il terzo medio di esse in ambo i lati, circondandole per un terzo a sinistra, per quasi una metà a destra; e lasciandone quasi del tutto immune la superficie interna. Infine, seguendo il decorso dell'arto, si diffondono lungo il poplite ed il lato esterno della gamba, divenendo più rare in basso, fino ai piedi, ove occupano solo le regioni malleolari esterne, mentre il dorso e la punta restano completamente liberi.

Evidentemente questa eruzione, accompagnata da un certo grado di bruciore e di dolore locale da parte dell'infermo, offre un aspetto più stivato su tutto il lato destro del corpo; ed i gruppi distribuiti in varia guisa sui due lati, son fatti in qualche punto anche da papulette rossastre miste a vescicole ed a crosticine, le quali sollevate, mostrano l'epidermide in alcune parti quasi integra, o alquanto arrossita; in altre invece la cute si presenta ancora essudante. L'esame fisico praticato su tutta la superficie del corpo, e ripetuto per diverse volte, offre dati incerti e quindi poco importanti, sia per la incostanza della sensibilità tattile e dolorifica relativa ai due lati, ed in rapporto alle regioni invase; sia per il dolore che non in tutte le zone affette aumenta con la pressione. Onde non è possibile precisare i punti di maggiore iperestesia, nè si può quindi arrivare ad una esatta conclusione circa i rapporti di questi sintomi con le varie parti sane e malate di ambo i lati.

L'osservazione sull'apparato linfatico in generale, rivela un certo grado di ipertrofia ganglionare, specialmente agli inguini, ove la pressione riesce anche alquanto dolente.

L'ammalato non ha febbre, nè presenta segni di grattamento alla superficie delle parti affette.

Nel di seguente la forma delle vescicolette in certe parti

è cambiata; poichè alcune di esse si vedono collabite, in alcune altre il liquido si è trasformato in purulento; altre invece, avendo versato il loro contenuto, mostrano una crosticina in via di formazione; mentre delle numerose papulette riscontrate il giorno avanti, diminuite ora di numero e di volume, poche solamente sono rimaste allo stato primitivo, e pochissime mutate in piccole vescicole a contenuto opalino, specialmente negli arti; restando il rossore sempre diffuso e più esteso alle regioni dorsali. Il bruciore però ed il dolore, sono per l'infermo meno molesti.

Nei giorni successivi il rossore, dapprima intenso, va assumendo gradatamente un aspetto più sbiadito: le papulette in diversi punti abortite, sono per la massima parte modificate; e le vescicolette preesistenti, son trasformate in altrettante crosticine, alcune delle quali verso il sesto o settimo giorno, provocandone facilmente il distacco, mostrano alla base l'epidermide quasi integra, distinta solamente da un certo grado di rossore, che man mano viene scomparendo, lasciando appena una leggera esfoliazione dell'epidermide, di cui l'individuo ha mostrato fino a poco tempo fa alcune tracce sulle mani. Nè successivamente vi è stata più comparsa di nuove papule o vescicole.

Nei giorni 28 e 29 il rossore quasi del tutto scomparso, non lascia che una lieve impressione di colorito nei contorni delle zone precedentemente affette; mentre con la scomparsa delle papulette e delle vescicole, anche lo stato delle glandole linfatiche è sensibilmente modificato; ed è finita completamente ogni sensazione subiettiva di bruciore e dolore; ond'è che il giorno 30 dello stesso mese l'individuo è stato dimesso dall'ospedale completamente guarito.

Durante il breve periodo di degenza in questo stabilimento di cura, l'ammalato non ebbe mai febbre; e, salvo i primi

giorni, in cui fu molestato dal dolore e dal bruciore, avvertiti precedentemente alla comparsa delle efflorescenze, e che vennero poi gradatamente a finire anche prima della scomparsa di esse; non ebbe a soffrire altri disturbi di sorte. Per cui il metodo curativo, fu essenzialmente locale, fatto con pomata all'ossido di zinco, per unzioni ripetute giornalmente, e seguite da impacchi di cotone idrofilo.

*
* *

Dal complesso dei sintomi esposti nel presente quadro clinico, non poteva certamente cader dubbio sul criterio di una forma infiammatoria vescicolare riscontrata nel nostro infermo. Nè per me presentò alcuna difficoltà il giudizio diagnostico di un *Herpes Zoster*, riconosciuto a prima vista dall'esame obbiettivo, e fondato specialmente sulla condizione morfologica, e sulla particolare disposizione delle vescicole a gruppi, che in alcuni punti delimitavano delle zone di cute perfettamente integra.

Chè se vogliamo diligentemente seguire nell'ammalato la simmetrica e regolare distribuzione delle varie efflorescenze, sia nella forma papulosa che vescicolare, siccome vedesi nelle fig. 1^a e 2^a, potremo facilmente riconoscere una certa relazione fra le zone della cute affetta e le terminazioni periferiche nervose che vi sono disseminate. Ed in vero, l'eruzione riscontrata alla superficie del dorso, può dirsi in rapporto con le diramazioni dei nervi spinali; nelle regioni cervicali anteroposteriori, con gli ultimi rami del plesso cervicale (branche anteriori e posteriori). Le efflorescenze sparse nel dominio degli arti superiori in relazione col plesso brachiale (rami circonflesso, brachiale cutaneo interno, medio, e cubitale). Quindi la eruzione sul campo del torace (dorso

e petto) e dell'addome, risponde alle terminazioni del 3°, 4° fino al 7° paio dorsale, ed a quelle dell'8° al 12° intercostale (rami anteriori e posteriori). Sulle regioni lombiliache occupa le diramazioni delle branche del plesso lombare: ed infine quella dell'arto inferiore, nelle regioni inguino-addominali e crurali, glutea, femorale esterna (anteriore e posteriore), tibiale anteriore esterna e posteriore, fino al collo del piede, è in rapporto con le ramificazioni del plesso lombare e le anastomosi di questo con gli ultimi intercostali, con le branche terminali del genito-crurale, del femoro-cutaneo anteriore-esterno, del crurale (ramo femoro-cutaneo medio o perforante), ed in ultimo col sacro-coccigeo nella prima porzione del plesso sciatico (nervo femoro-cutaneo posteriore, sciatico popliteo esterno e peroniero).

Le notizie anamnestiche dell'ammalato avrebbero a qualcuno potuto dar campo ad ammettere una certa relazione fra il contagio di un'ulcera contratta nell'82, e di cui non fu precisata la natura con l'attuale manifestazione cutanea. Ma, prescindendo anche dalla rarità di questa forma di sifiloderma, che sorge d'ordinario verso il 4° mese dall'infezione, il solo criterio del brevissimo decorso avuto nella presente affezione, sarebbe bastato per escludere una forma specifica, se anche la mancanza di fatti collaterali, e l'epoca remota di circa 12 anni addietro dal contagio, non fossero stati sufficienti ad eliminarla.

Solo un eczema vescicoloso poteva nel nostro caso offrire una certa analogia con la descritta flogosi cutanea, la quale però si potè differenziare per la mancanza di prurito, sostituito dalla sensazione molesta di dolore e bruciore locale, come per la speciale distribuzione delle vescicole. Nè per le medesime ragioni, i fenomeni acuti riscontrati nel nostro

caso, potevano confondersi con una forma di miliare o di pemfigo a piccole bolle.

Laonde solo ad un *Zoster bilaterale universale* potevano attribuirsi i sintomi speciali e caratteristici riferiti, i quali sinteticamente potrebbero essere raggruppati in due categorie; in *subbiettivi* cioè, costituiti dal senso molesto di bruciore e dolore locale; ed *obbiettivi*, più importanti, costituiti:

1° Dalla forma speciale delle efflorescenze;

2° Dalla distribuzione di esse alla superficie cutanea, risparmiando la linea mediana del dorso e del petto, corrispondenti alla colonna vertebrale ed allo sterno;

3° Dalle trasformazioni morfologiche successive nelle varie fasi dell'eruzione;

4°. Infine dal decorso essenzialmente ciclico che ebbe la malattia.

Sarebbe strano se si volesse considerare attualmente quest'affezione secondo l'antico concetto, che comprendeva nella sua denominazione tutte le dermatosi croniche pruriginose (*eczema*, *psoriasi*, *lichene*, *prurigo*, ecc.), oppure si volesse attribuire all'*Herpes Zoster* il significato etimologico della parola, includendo nella sua categoria le più svariate forme di dermatosi a carattere serpiginoso (da *έρπω* serpeggio), come l'*eczema*, le *ulceri*, il *lupus*, la *psoriasi*, ecc.

Oggi non si può neanche spiegare una simile affezione cutanea col concetto della vecchia scuola francese, che la considerava come diatesi speciale, dal sinonimo di erpetismo, una malattia costituzionale cronica ereditaria ed a decorso lento, la quale può produrre delle manifestazioni continue od intermittenti sia sulla pelle che sulle mucose, sulle ossa, e perfino sui visceri.

Nè meno assurdo sarebbe se si volesse attribuire ora a questa forma cutanea il criterio antico della unilateralità, nel senso della mezza cintura sul dorso, ove fu la prima volta studiata, e generalmente denominata *Fuoco sacro* o *Fuoco di S. Antonio*, per cui Plinio disse:

« *Ignis sacri plura sunt genera, inter quae medium hominem ambiens, Zoster appellatur, et enecat si cinxerit (1)* ».

Le numerose osservazioni però fatte in proposito sin dalla fine del passato secolo, e l'esperienza clinica, sono bastate a dimostrare chiaramente la falsità di questi principii; poichè esempi di zona im ambo i lati del corpo sono stati riferiti da Kaposi, Hebra, Fabre, e molti altri: ed anche il mio illustre maestro prof. De Amicis ne ha descritto un caso importantissimo alcuni anni addietro (2). Nè perciò il numero o la bilateralità dello Zona possono indurre alcuna modificazione sul criterio pronostico della malattia.

I medici dell'antichità, non facendo alcuna differenza tra bolle e vescicole, confusero spesso nella parola di Fuoco sacro lo *Zoster* con l'Eresipela (3). E Celso per primo descrisse inesattamente col nome di *Ignis sacer* una forma analoga alla presente, suddividendola in due varietà; per cui disse:

« *Sunt duae species ignis sacri, alterum exasperatum per pustulas continuas, quarum plurimae perexiguae; in his*

(1) PLINIUS. — *Histor. natur.* Libro XXVI, cap. II.

(2) Caso rarissimo di zoster bilaterale universale. — *Giornale internazionale delle scienze mediche.* Anno 1882.

(3) SERRES, SAUVAGES, P. FRANK.

semper fere pus est, serpitque id nonnumquam, sanescente eo quod primum vitiatum, ecc. (1) ».

Ma oggi lo *Zona* o *Zoster* (dal greco ζωστήρ, ζώνη cintura, e dal latino *cingula*, donde la denominazione inglese *Shingles*, e la tedesca *Gürtelanschlag*) è considerato, secondo Willan (2) ed Hebra, come una dermatosi benigna, ordinariamente acuta, caratterizzata da una eruzione di vescichette a contenuto prevalentemente sieroso, e distribuite a gruppi. Per cui il concetto moderno di questa affezione cutanea è molto diverso dall'antico, considerato non solamente sotto l'aspetto clinico, ma anche sotto lo aspetto morfologico, e più specialmente sotto l'aspetto topografico delle regioni da essa occupate, e della distribuzione dei singoli gruppi in rapporto più o meno costante con alcune lesioni anatomo-patologiche del sistema nervoso. Ed è gloria nostra che questo rapporto sia stato studiato e poi rilevato per la prima volta in Italia, fin dallo scorcio del passato secolo, in cui il Borsieri in proposito così si esprime:

« Ardor igneus, punctiones, dolor parva phlegmonas comitans, facilis in phlictaenas et gangrenulas transitus, ostendunt, causam materialem non esse simplicem biliosam vel salsam, nec tantummodo sanguinem et phlegmonodem, sed causticam, acrem et naturae putrefacientis participem, quae simul ac evoluitur, nervosum genus irritans totius corporis aconomica perturbat; delata vero extrorsum, locoque aliquo defixa nervos in primis cutaneos, rasa

(1) CELSUS — Libro V, cap. 28, 4.

(2) E. BATEMAN. — *Abrégé pratique des maladies de la peau classées d'après le système nosologique de V. Willan*. Trad. Bertrand. Paris, 1818.

quaeris et cellulosum contextum inflammat, rodit, et prope modum adurit (1) ».

Nel principio poi di questo secolo, diversi anni dopo cioè che il Borsieri aveva pubblicato l'opera classica delle *Institutiones medicinae practicae*, il Mehlis soggiunse:

« *Ardor, dolor, fugacium punctionum sensus, qui in cutis parte affecta, eruptionem praecedunt, dolores saevi deinde per totum exanthematis decursum aegrotos excruciantes, gangrena etiam haud raro exulcerantibus partibus superveniens, clare demonstrant quantam totius affectus partem nervi suspiciant (2).* »

Ma dopo gli studi di Hebra, Bayer, Romberg, Heusinger (3), Danielson, Parrot, Weidner, Charcot, ecc., verso la metà di questo secolo; il merito di aver tentato poi di determinare con maggior precisione la sede di queste lesioni, devesi a V. Baerensprung (4), il quale, dal punto di vista clinico, avendo notato la mancanza di disturbi motorii negli Zoster di forma tipica; e negl'intercostali l'affezione su ambo i rami anteriore e posteriore cadere ordinariamente solo su di un tronco nervoso, ne dedusse la conseguenza che le lesioni nervose determinanti lo Zoster, debbansi ricercare nel tratto dei nervi sensitivi fra il midollo spinale ed il punto di riunione delle radici antero-posteriori; e nelle radici posteriori e nel ganglio intervertebrale.

(1) BORSIERI. — *Institutiones medicinae practicae*. Venet. 1794.

(2) MEHLIS. — *Commentatio de morbis hominis dextri et sinistri*. 1818.

(3) *Ueber die neuralgischen Schnur im Zoster und über die Ursache der eigenthümlichen Form des letzern*. Casper's Wochenschr. n. 9, 1845.

(4) *Die Gürtelkrankheit* von prof. von BAERENSPRUNG (*Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin*, Band IX, Heft 2) *Beiträge zur Kenntniss des Zoster*. *Archiv für Anatom. und Physiologie*.

Questa conclusione fondata sull'esperienza, fu in seguito ampiamente convalidata dalle ricerche anatomo patologiche di moltissimi osservatori moderni, fra i quali Charcot e Cotard, Wagner, Hutchinson e Hybord, Kaposi, Olivier, Brown-Sequard, Rayer, Danielson, Weidner, Wyss, Horner, Sattler, Chiffer, ecc. Ed i reperti anatomici hanno luminosamente dimostrato queste alterazioni anatomiche del sistema nervoso, distinte a seconda della sede, della causa, e della intensità in semplice infiammazione del ramo nervoso, con rigonfiamento del nervo, proliferazione cellulare del nevri-lemma, liquefazione della sostanza nervosa, e spostamento del cilindrasse verso un lato

Talora queste alterazioni flogistiche sui rami nervosi, ovvero sui gangli intervertebrali corrispondenti alle zone cutanee affette, sono accompagnate da emorragia, ed anche da postumi o residui del processo evolutivo; come pigmentazione, cicatrici, ovvero distruzione completa degli elementi nervosi; di guisa che oggi, senza tema di errore si può venire alle seguenti deduzioni:

1° Lo Zoster limitato parzialmente ad un tratto di cute nel dominio di poche terminazioni periferiche nervose, si deve riferire ad un semplice disturbo di questi nervi cutanei ove ha la sede.

2° Quando poi è unilaterale, ma esteso ad una regione, è in rapporto anatomo-patologico del sistema ganglionare.

3° Qualora invece è più diffuso, o bilaterale, come nel caso presente, allora si deve mettere in relazione con una lesione parziale o totale del midollo.

La maggior difficoltà, come in tutte le affezioni cutanee, sta appunto nella etiologia, il più delle volte oscura; poichè, salvo nei casi di affezioni d'origine centrale, e nei casi traumatici, in cui il nervo od il ganglio han subito evi-

dentemente un'alterazione materiale, come accade appunto per una contusione, o qualunque altra lesione diretta su di un ramo nervoso, non riesce sempre facile precisare la causa che ha determinato l'affezione del sistema nervoso, nel cui dominio trovasi l'eruzione erpetica dello Zoster.

Certamente nei casi ordinarii, stante l'estrema benignità di quest'affezione cutanea, ci sfugge l'occasione di un esame diretto sul tavolo anatomico. Ma ciò non ostante, allo stato odierno della scienza, non è più da mettersi in dubbio la esistenza di una qualsiasi alterazione in un punto qualunque del nervo lungo il suo decorso dal centro alla periferia, ovvero nelle sue ramificazioni. Poichè è dimostrato che spesso la causa dello Zoster devesi ricercare nella semplice compressione per tumori di qualunque natura, incurvamenti della colonna vertebrale, esostosi, meningiti spinali (Brown-Séquard); più spesso essudati pleurici o affezioni cardiovascolari, come aneurismi, pericarditi, ecc. (Cardarelli); e più raramente versamenti articolari, ecc. Ed in questa categoria io annovero anche quei Zoster che alcuni autori chiamano *riflessi*, come quello osservato in una donna dal dottor Jewel (1) nel dominio del nervo crurale in seguito a grave affezione uterina; e l'altro osservato dal prof. De Amicis nel 1881 (2) anche in una donna nel suo periodo di gestazione.

Talora però lo Zoster è prodotto dall'uso protratto dell'arsenico o per intossicazione da ossido di carbonio, per cui furono chiamati *Zoster tossici* (Leudens, Mitchell, Morhouse, Keen (3), Verneuil, ecc.), come pure in seguito

(1) *Transactions of the American neurological Association*, New York, 1875.

(2) *Giornale internazionale delle Scienze Mediche*, 1882.

(3) *Gunshot wounds and other injuries of the nerves*. — Philadelphia, 1864.

ad una infezione palustre. Ed in tutti questi casi si comprende più o meno bene quale influenza spieghi la causa sul sistema nervoso, e quindi sulle terminazioni periferiche della superficie cutanea.

Ma oggi non è più ammissibile, secondo il mio modo di vedere, la serie degli *Zoster spontanei*, considerati come una malattia infettiva acuta. Chè se talora fu osservato lo Zoster in diversi membri della stessa famiglia (Erb); ciò, lungi dall'esser dovuto alla sua natura infettiva, si deve invece spiegare unicamente con una speciale predisposizione ereditaria; e, secondo alcuni, anche con le condizioni climatiche ed igieniche locali, quando diversi individui o alcuni membri della stessa famiglia ne sono contemporaneamente affetti. Ed in fatto, chi non sa quanto possa sul nostro sistema nervoso l'elemento ereditario? È del pari ovvia la grande influenza che esercitano sul nostro organismo, e specialmente sul sistema nervoso periferico, le condizioni igieniche e climatiche locali.

Non è certamente facile spiegare il rapporto etiologico di questa dermatosi nella sua forma clinica, con le manifestazioni anatomo-patologiche dei centri. Ma fra le numerose ipotesi fin ora emesse in proposito, la più razionale mi sembra la seguente. Per condizioni nevropatiche locali o generali dell'individuo, si hanno appunto i disturbi nutritivi della cute, i quali poi dan luogo, per continuità di processo, ad alterazioni nei centri, o nelle terminazioni periferiche nervose; donde le varie manifestazioni cutanee, sotto cui si presenta questa malattia, dalla semplice infiammazione reattiva della cute, sotto forma di papulette o vescicole, alla manifestazione di escare necrotiche, con la successiva trasformazione in ulcerazioni e cicatrici residuali. Ed è lecito assegnare tanta maggiore importanza a questa ipotesi, in quanto anche

in casi analoghi di malattie legate ad affezioni del sistema nervoso centrale o locale, si osservano necrosi della cute; come nel *decubito acuto*, nella *gangrena simmetrica*, ecc.

E pur rispettando l'opinione di molti insigni dermatologi, i quali ammettono l'indipendenza fra i disturbi sensitivi e le alterazioni trofiche, oppure fra queste e i disturbi motorii; io credo invece che esista una relazione costante fra i diversi disordini menzionati; e se talora sfugge questa correlazione, ciò si deve spiegare unicamente con la intensità ed estensione del processo. Per me la stessa causa che provoca i disturbi nutritivi della cute per mezzo di filetti nervosi speciali detti trofici, quella stessa causa produce ancora i disturbi della sensibilità mediante le fibre sensitive del sistema nervoso, come pure i disordini motorii per mezzo dei nervi misti, o anche per mezzo delle numerose anastomosi che esistono fra le fibre nervose di varia natura.

Ammetto bensì che i disturbi sensitivi possano precedere, accompagnare o seguire i disordini nutritivi, come l'esperienza clinica ci dimostra a conferma delle numerose osservazioni fatte in proposito, e degli esempi riferiti dal Mackenzie, Leader, Cohn, Hibord, Olivier ed altri. Ma ciò, a parer mio, dimostra soltanto che il dolore non è l'effetto immediato della flogosi cutanea; stantechè non sempre accompagna l'eruzione; che anzi precede non di rado di alcuni giorni (Hibord), fino a due mesi (Olivier); e può succedere due mesi dopo (Mackenzie), ed anche più tardi (Leader). Le numerose esperienze da parte dei vari autori su questo proposito, valgono a dimostrare invece che il dolore, come l'eruzione cutanea, siano due sintomi occasionati e sostenuti dalla stessa causa, dalle stesse alterazioni del sistema nervoso, sia che queste si trovino localizzate alla periferia, sia che abbiano la loro sede al centro.

Nè posso uniformarmi all'opinione di quelli che accennano alla possibilità di alterazioni trofiche, senza alcun disturbo della sensibilità. È vero che Baerensprung, Hutchinson, Oppolzer ecc., riportano casi di Zona decorsi senza il benchè minimo disturbo sensitivo; ma ciò, ripeto, si deve riferire unicamente all'intensità ed estensione del processo anatomico-patologico, come pure alla natura del momento casuale; per cui gli effetti nella sfera sensitiva possono variare dalla più forte nevralgia alla più lieve manifestazione, fino a decorrere quasi inavvertiti dall'infermo, cui possono sfuggire per ragioni più o meno inerenti al processo morboso, od anche indipendenti da questo.

Nel nostro caso, per esempio, solo alle mie insistenti e reiterate interrogazioni, l'infermo mi accennò ad alcuni disordini nel campo sensitivo; specialmente, come dissi, all'arto inferiore destro, ove la forma cutanea da me descritta assunse maggior estensione. Ed a tal proposito devo dire che, contrariamente alle asserzioni dell'ammalato, io ho potuto in altri casi osservare quasi sempre che i disturbi sensitivi non hanno un'intensità proporzionale all'estensione o diffusione della forma cutanea, nè all'esterna manifestazione del processo morboso: ma hanno invece non di rado un rapporto inverso. Per cui ho potuto generalmente constatare che l'affezione nevralgica, il dolore locale, o qualunque altro disturbo sensoriale, assume spesso maggiore intensità appunto in quei casi, nei quali lo Zoster è limitato ad una zona più ristretta nella superficie cutanea, e viceversa. Onde si può dedurre la conseguenza che l'intensità dei disturbi sensitivi, non è sempre direttamente proporzionale alla estensione del territorio occupato dalla dermatite. La qual cosa convalida sempre più la mia opinione circa il rapporto causale di questa forma cutanea con le alterazioni del nervo, nel cui dominio essa si riscontra.

Alcuni dermatologi accennano altresì ad un disordine nella sfera sensitiva, che nelle mie poche esperienze cliniche non ho trovato giammai costante; ed è l'iperestesia della cute nelle zone invase dalle efflorescenze, come l'anestesia consecutiva alla guarigione nelle medesime zone. Altri fa menzione ancora della cosiddetta *anestesia dolorosa*, cioè l'insensibilità contemporanea ad una maggiore dolorabilità della cute. Questo sintomo, che in verità io non ho finora riscontrato, e che, considerato a prima vista, sembra un paradosso; ammetto che possa realmente verificarsi in qualche caso; e credo possa trovare la sua spiegazione nella interruzione della conducibilità delle radici sensitive del midollo, sede della dolorabilità, verso la periferia, per la stessa condizione anatomo-patologica degli strati cutanei, ove risiede l'affezione; donde l'anestesia.

Non saprei neanche giustificare il parere di quei dermatologi, i quali ammettono una certa immunità individuale consecutiva alla prima manifestazione di questa dermatite; mentre l'esperienza clinica ha finora dimostrato come si possano dello Zoster avere molte recidive, sino ad undici (Kaposi), o quattordici (De Amicis).

Così pure io credo esagerata l'importanza data alla unilateralità dello Zoster. E difatti numerosi casi di zona duplice sono stati riferiti da molti illustri dermatologi, come Baerensprung, Hebra, Kaposi, Fabre, Neuman, Thomas e dallo stesso nostro insigne professor De Amicis. Vero è che l'affezione trovasi ordinariamente localizzata ad un lato solo del corpo, e nel dominio di un nervo soltanto: ma ciò, a mio credere, si deve meno alla natura speciale dell'affezione che al momento etiologico di essa. Per cui, se lo Zoster è cagionato solamente da un disturbo locale dei nervi trofici, per la compressione, ad esempio, esercitata in qualsiasi modo su

di un ramo nervoso, è evidente che la manifestazione deve essere limitata ad un solo lato del corpo, unicamente cioè al territorio occupato dalle ramificazioni del nervo su cui agisce la causa. Ma si comprende del pari che se la causa agisse su diversi tronchi nervosi, oppure sul sistema ganglionare di un lato solamente, le manifestazioni cutanee occuperebbero un campo maggiore, sarebbero diffuse cioè, ed associate a tratti di cute nel dominio di varii tronchi nervosi. E per conseguenza non saprei spiegare l'ipotesi della unilateralità di questa forma cutanea, la quale può, come l'esperienza clinica ci ha dimostrato, estendersi benissimo ad una parte di ambo i lati, se essa è di origine centrale, od anche diffondersi a tutta la superficie del corpo, se la causa che la produce, risiede in una parte più o meno estesa del midollo.

Ed applicando questo principio al caso concreto del nostro malato, noi ci troviamo in presenza di un individuo di natura schiettamente nevropatica, il che si rivela dai disturbi nervosi, a cui, siccome egli stesso ci riferisce, va spesso incontro, e da quelli specialmente riscontrati nello studio della presente malattia nelle sue diverse fasi; è quindi logico ammettere ed agevole spiegare la diffusione del processo morboso su quasi tutta la superficie del corpo. E questa opinione, per se stessa abbastanza ragionevole, mi sembra maggiormente avvalorata da altri due fattori, ad uno dei quali, fondato su dati anatomici, io do la massima importanza, anche perchè spiega chiaramente la natura di questa dermatosi.

1° Siccome fu riferito nella storia clinica, all'esame fisico dell'individuo, apparve il dorso maggiormente invaso dall'eruzione, tuttochè meno intensa; più che tutte le altre parti del corpo, quivi si riscontrò non solo molto estesa l'ipe-

remia cutanea, ma anche molto diffuse e stivate le efflorescenze, la massima parte delle quali non subì punto la trasformazione in vescicole; e moltissime rimasero anche abortite nella loro formazione. E non pertanto, il tratto longitudinale corrispondente alla colonna vertebrale per alcuni centimetri in larghezza mostravasi quasi del tutto risparmiato, a cominciare dalle ultime vertebre cervicali, dove avea principio l'eruzione, fino alle ultime sacrali. La qual cosa trova manifestamente la sua spiegazione nella condizione topografica dei nervi spinali per la loro fuoriuscita dai forami intervertebrali che trovansi ad un centimetro o poco più infuori della linea mediana del dorso; d'onde l'integrità del tratto longitudinale compreso fra detti forami. Così pure sullo sterno le efflorescenze apparivano molto più scarse che su tutto il torace: ciò ancora devesi ugualmente alla scarsezza delle ramificazioni nervose che su questa regione han sede.

E perciò io non credo esatta l'interpretazione data dai dermatologi moderni alla parole del De Haen:

« *Haec tamen perpetua lex, ut ab anteriore parte nunquam lineam albam, nunquam a posteriore spinam trascenderet* ».

Questa espressione, secondo me, non si deve ritenere assolutamente nel senso dell'eterno cingolo occupante la metà del corpo, non oltrepassante cioè la colonna vertebrale posteriormente, e lo sterno anteriormente; poichè le numerose anastomosi delle ultime ramificazioni nervose, escludono la possibilità di una forma costantemente osservata dagli antichi, sempre circoscritta, e limitata esattamente ad una sola metà del corpo, senza mai oltrepassare il limite mediano, sia sul dorso che sul torace. Ma ritengo invece che le parole del De Haen debbano riferirsi proprio alla condizione dell'immunità caratteristica di questa flogosi cutanea nelle regioni mediane, tanto nella parte anteriore che posteriore del corpo.

2° L'altro fattore a cui testè alludevo, si può dedurre dai dati anamnestici riferiti nella storia clinica. E infatti il nostro malato in questa affezione menzionava un'altra dermatosi sofferta circa 12 anni addietro, molto somigliante alla presente, sia per la forma che per il decorso, e che fu curata come scabbia, con la quale diagnosi venne anche ora inviato in questo ospedale militare; ed egli ricordava di aver provato anche una certa intolleranza al metodo curativo a cui fu allora assoggettato. Non è perciò improbabile che quella eruzione, creduta al pari della presente, di natura parasitaria, abbia avuto il significato invece di uno Zoster, e come questa fiata, diffuso al dominio di vari tronchi nervosi.

Questi due argomenti, mentre mi pare abbiano un gran valore a spiegare la natura dello Zoster e la sua patogenesi, dimostrano altresì che la causa della maggiore o minore estensione del processo morboso alla superficie cutanea, debbesi talvolta ricercare appunto nella condizione nevropatica dell'individuo per un disturbo qualsiasi di un tratto più o meno esteso in tutta la lunghezza del midollo spinale.

Nel nostro caso adunque, messo per base che il punto di partenza della eruzione cutanea sia da ritenersi nel midollo, la sede della lesione centrale potevasi esattamente delimitare. Ed in fatto, siccome fu riferito nel quadro clinico, le parti riscontrate completamente immuni, erano il volto, il capo, ed il collo parzialmente nelle diverse regioni appartenenti al dominio dei nervi cranici, ed a quello del *plesso cervicale* corrispondente alle quattro branche superiori dei nervi cervicali; come pure risparmiate apparivano per la massima parte le estremità inferiori appartenenti al dominio dei nervi sacrali e coccigei, che costituiscono i plessi *sciatico, pudendo e coccigeo*.

Era quindi evidente che i disturbi trofici studiati nel

nostro ammalato dovevano aver manifestamente la loro origine in tutta la lunghezza del midollo, dal tratto compreso fra la 3^a e 4^a vertebra cervicale, fino all'ultima lombare; partecipandovi ancora la prima porzione del plesso sciatico nei nervi glutei, e femoro-cutaneo posteriore.

Questa localizzazione centrale del midollo apparisce più chiaramente dalle prime due figure (1) annesse, in relazione con le altre due successive (3^a e 4^a), le quali mostrano la topografia della innervazione cutanea originata dai rami spinali.

*
* *

Infine, nella illustrazione del presente rarissimo caso di *Zoster bilaterale universale*, e nelle considerazioni cliniche ed anatomiche in proposito, io non ho inteso punto di appianare tutte le lacune che esistono nel campo scientifico, specialmente sotto il punto di vista anatomopatologico, e molto meno di definire le numerose controversie che tuttavia si agitano fra i più distinti dermatologi sulla patogenesi di quest'affezione, ed il significato da attribuirsi alla sua sintomatologia in rapporto al momento causale ed alle alterazioni anatomiche. Nè ho preteso di esporre in questo scritto novità altamente scientifiche; ed opinioni o principii fondati sulle innumerevoli osservazioni di una lunga ed assidua pratica.

Ben più modesto è stato il mio compito, e non meno utile lo scopo che io mi son proposto nel presente lavoro.

(1) Queste due prime figure sono state tratte da due fotografie dell'ammalato, fatte espressamente, nelle quali però l'eruzione cutanea non riuscì completamente dettagliata.

Essendomi occorso nella pratica un caso tanto prezioso, mi son creduto in dovere di renderlo noto, descrivendolo in tutti i suoi particolari, unicamente allo scopo di aggiungerlo alla magra casuistica di questa rarissima forma. E nella considerazione dei fenomeni in essa riscontrati, senza menomar punto l'autorità di eminenti clinici e dermatologi, mi son ingegnato, come meglio ho potuto ed ho saputo, a spiegare qualche fatto non ancora perfettamente chiaro nello studio nosologico della malattia; manifestando ancora il mio debole parere circa il concetto e la valutazione da darsi ad alcuni fenomeni che nella pratica si osservano; parere non certamente autorevole, ma risultato di un profondo convincimento basato sull'osservazione clinica diretta, in relazione specialmente di quei pochi dati anatomici che per fortuna mi occorre di rilevare nello studio della malattia.

Chè se le mie opinioni in proposito, manifestamente divergenti da quelle di qualche illustre dermatologo, oggi possono sembrare strane ad alcuni, con l'osservazione assidua di casi analoghi, e specialmente con lo studio incessante ed accurato delle alterazioni che vi si riscontrano, le quali disgraziatamente sfuggono il più delle volte all'esame diretto, ho fede potranno in seguito trovare un riscontro ed un controllo più sicuro ed imparziale sul tavolo anatomico.

RIVISTA MEDICA



ROBERT HUTCHISON. — **La valutazione clinica dell'alcalinità del sangue.** — (*The Lancet*, marzo 1896).

Le difficoltà di questa valutazione sono molte. L'albumina del sangue non permette l'uso degli acidi, il suo colore intralcia l'azione delle sostanze coloranti. I corpuscoli del sangue sono più alcalini del siero, e se i corpuscoli non sono tutti rotti, non si può avere un titolo di alcalinità complessivo. Il sangue non è un composto chimico definito, ma una miscela di sali in proporzioni variabili, fra i quali il bicarbonato di soda ed il fosfato bisodico hanno maggior reazione alcalina, poi v'è l'acido carbonico che ha reazione acida quando si sprigiona, mentre non agisce se è in miscela col sangue, e lo stesso acido fosforico che si libera facilmente dalle sue basi, agisce come acido, mentre in combinazione nel fosfato bisodico dà reazione alcalina. Oltre a ciò, esistono nel sangue acidi di grassi, amido-acidi ed anche alcali, che benchè acidi non reagiscono alla carta di tornasole perchè insolubili.

Da queste difficoltà sono sorti i molti metodi di valutazione dell'alcalinità del sangue, metodi chimici che per ovvie ragioni non possono esser trasportati nel campo clinico che richiede mezzi facili e spediti. Così si sono messi da banda i metodi di Zuntz e di Lassar che richiedevano molta quantità di sangue, quelli di Liebreich e di Prenzi, di Lépine e Canard che avevano lo stesso inconveniente, e si giunse al metodo di Landois, il quale si basa sul seguente principio:

Bisogna prevenire la coagulazione del sangue con una soluzione salina, neutralizzare tutto l'alcali con acido tartarico titolato, ed usar le carte reattive per determinare il punto neutro.

Si prepara una soluzione di solfato di soda, e vi si aggiungono soluzioni graduate di acido tartarico in modo da avere una prima soluzione che contenga 10 di acido e 100 di solfato; una seconda che contenga 20 di acido e 90 di solfato e così di seguito fino ad una che contenga 100 di acido e 10 di solfato.

Quantità eguali di sangue e di una di queste soluzioni si aspirano in una pipetta sottilissima, il tutto si fa gocciolare in un vetro da orologio, e si saggia la reazione con carta molto sensibile. Se questa miscela è ancora alcalina, si fa un saggio con una soluzione più acida, e così di seguito finché si avrà reazione neutra.

Questo metodo, modificato da Dronin sostituendo all'acido tartarico una soluzione $\frac{n}{30}$ d'acido ossalico, richiede tempo, pazienza ed una certa quantità di sangue, onde Haycraft e Williamson pensarono di adottare la carta vetrata di tornasole neutra, sulla quale versando una goccia di sangue, il plasma si sarebbe infiltrato, ed i corpuscoli rimasti alla superficie sarebbero facilmente spazzati via, allora l'alcalinità del plasma avrebbe reagito sulla carta.

Ma l'autore, il quale ha fatto molti saggi in tale maniera, ha rilevato che solo l'alcalinità del plasma cade sotto l'azione del reattivo, mentre i corpuscoli che restano alla superficie della carta non prendono parte alla reazione, e si ottengono così risultati contraddittori, perché più è fluido il sangue esaminato, più facilmente il plasma s'infiltra nella carta vetrata, e nell'anemia nella quale si sa che l'alcalinità del sangue è molto ridotta, con la carta reattiva vetrata si ha un'alcalinità maggiore.

Così, se si dissolve una quantità di sangue nell'acqua ed un'altra nella glicerina, quest'ultima dà un'alcalinità inferiore a quella del sangue disciolto in acqua, per la diversa penetrabilità dei due liquidi nella carta.

Per queste ragioni, l'autore rigetta le modificazioni di ogni genere, e consiglia di attenersi al metodo primitivo del Landois, adoperato con lentezza, ed alla temperatura del sangue.

Ma per poter prendere in giusta considerazione l'estimazione dell'alcalinità del sangue nelle diverse malattie, è necessario riflettere che l'alcalinità del sangue normale è costante malgrado le diverse quantità di sostanze alcaline introdotte in tempi diversi, e che delle differenze sensibili si notano solo durante il pasto, quando anche le urine diventano maggiormente alcaline, per l'introduzione dei sali con gli alimenti, e per il passaggio in circolazione del bicarbonato di soda che risulta dalla produzione dell'acido cloridrico dal cloruro di sodio nelle cellule della mucosa gastrica. Che il lavoro muscolare intenso fa diminuire l'alcalinità del sangue per la produzione in esso di considerevole quantità d'acido lattico proveniente dal metabolismo de' muscoli.

E similmente in poche condizioni morbose si altera l'alcalinità del sangue, perchè esiste nell'economia animale un meccanismo finora ignoto, pel quale, a misura che le sostanze alcaline aumentano nel sangue, esse sono separate dai reni, mentre se si producono nel sangue considerevoli quantità di acidi, questi non sono così presto separati, e perciò la riduzione dell'alcalinità del sangue nelle malattie è più frequente che non l'aumento di essa.

In molte condizioni morbose l'alcalinità del sangue si suppone *a priori* inalterata, ma nelle febbri e nelle cachessie, nelle malattie del sangue, in alcune tossicemie come l'itterizia, il diabete inoltrato e l'uremia, nelle diatesi gottose e reumatiche, quest'alcalinità è certamente alterata.

La diminuzione dell'alcalinità del sangue nelle febbri è proporzionale più all'elevatezza che alla durata della febbre, ed è probabilmente dovuta ai prodotti acidi d'imperfetta ossidazione ceduti dai sali. Questa riduzione è nociva alla vitalità dei tessuti, e Castellino e Gavazzani han dimostrato che i liquidi alcalini stimolano il movimento protoplasmatico dei leucociti, mentre in liquidi poveri di alcali essi divengono torpidi. Tal fatto collima con gli esperimenti del Fodor che rende più resistenti gli animali all'azione dei mi-

crorganismi patogeni con l'inoculazione nel sangue di sostanze alcaline.

Nell'anemia semplice, nella perniciosa e nella leucocitemia l'alcalinità del sangue è diminuita per la diminuzione dei corpuscoli rossi che contengono grande quantità d'alcali, mentre nella pura clorosi nella quale diminuisce solo l'emoglobina, l'alcalinità del sangue è inalterata e talvolta accresciuta. La deficiente ossidazione nelle anemie come nelle febbri deve contribuire a scemare l'alcalinità. Von Jaksch ha rinvenuto nel sangue degli anemici acido urico libero, e Spiro ha dimostrata la presenza dell'acido lattico nella leucocitemia. Con tutto ciò, nelle anemie si amministrano preparati di ferro e d'arsenico che tendono a ridurre più che ad aumentare l'alcalinità del sangue, e gli acidi sono certamente più giovevoli degli alcali in queste malattie.

Nell'itterizia la diminuzione dell'alcalinità del sangue è attribuita all'eccesso d'acidi biliari, nell'uremia questa diminuzione è molto sensibile quantunque le malattie renali non diminuiscano punto l'alcalinità per loro stesse. Nel diabete v'è pure diminuzione specialmente nel coma, per l'ingresso in circolazione di acido ossibutirico.

Nella gotta l'alcalinità del sangue è inferiore che in ogni altra malattia per l'eccesso d'acido urico in circolazione, ma nel reumatismo acuto Pfeiffer, von Jaksch e Dronin, e lo autore stesso, non han mai rinvenuta questa diminuita alcalinità, come Garrod non ha mai trovato acido urico libero, e Salomon ha provato l'assenza d'acido lattico. E se l'alcalinità del sangue è alquanto ridotta nel reumatismo cronico e nelle artriti reumatiche, ciò è dovuto all'anemia che accompagna questi stati morbosi.

Ma il meccanismo regolatore dell'alcalinità del sangue, questo potere ignoto e pure esistente, se cede all'azione delle cennate malattie, non cede a quella dei rimedi. Hoffmann ha nutrito i piccioni con alimenti che producevano soltanto ceneri acide, ma trovò che gli alcali erano ritenuti nel sangue perchè si formassero dei sali con quegli acidi. Lassar non ottenne effetto dall'amministrazione di grandi quantità di alcali o di acidi, e pochi dei così detti

rimedi alteranti come l'arsenico ed il fosforo han prodotto qualche diminuzione di alcalinità nel sangue, forse diminuendo l'ossidazione dei tessuti. Nell'avvelenamento dell'ossido di carbonio avviene per la stessa ragione una considerevole diminuzione, ed Araki ha dimostrato in tale circostanza grandi quantità d'acido lattico nel sangue.

Qualunque sia dunque l'alcalinità del sangue, rassegniamoci, all'impotenza dei nostri mezzi terapeutici a correggerla quando è difettosa, ed atteniamoci al metodo del Landois per le ricerche cliniche, senza voler sapere quanto alcali sia contenuto nel plasma, e quanto nelle cellule del sangue, sicuri d'altronde che il tempo impiegato in queste ricerche non sarà compensato da risultati pratici.

M. NONNE. — **Malattie spinali trovate nella anemia mortale.** — (*Deuts. Zeitsch. für Nervenheilk. e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 10, 1896).

Il Nonne riporta 17 casi, nei quali fu esaminata anatomicamente la midolla spinale nei morti d'anemia progressiva. Questi 17 casi possono distinguersi in tre gruppi. In 7 casi l'esame microscopico fu completamente negativo o affatto di nessuna importanza; in 3 casi si trovarono i primi segni della alterazione caratteristica della midolla spinale (piccoli e piccolissimi focolai della degenerazione acuta di una parte della sezione trasversale della midolla spinale, sempre in immediata vicinanza di un vaso). Il terzo gruppo comprende 7 casi nei quali il midollo spinale presentava degenerazioni più o meno avanzate. Il principio della alterazione del midollo è da ricercarsi nella porzione cervicale, e sede di predilezione per questo focolaio è la zona media delle radici; già nei primi periodi sono anche attaccati i cordoni antero laterali. Simili alterazioni del midollo spinale esistono pure nella tabe da ergotina, nella malattia pellagrosa, nella sclerosi multipla, nella paralisi agitante, nel grave diabete mellito, nella mielite sifilitica, nella corea cronica progressiva ereditaria, nell'alcoolismo cronico.

Tuttavia trovasi nelle più fini condizioni istologiche qualche

differenza fra le mentovate malattie e le alterazioni del midollo spinale nell'anemia perniciosa; in questa esiste una tendenza alla comparsa simmetrica delle degenerazioni, ma non è dappertutto rigorosa; la localizzazione delle degenerazioni depone ora per la origine endogena, ora per la origine esogena delle alterazioni; non è questione di degenerazione sistematica dei cordoni, ma le alterazioni della sostanza bianca dipendono assolutamente dalla distribuzione dei vasi malati. I vasi erano nei casi tipici sempre alterati (degenerazione ialina, spessamento delle pareti, alterazioni periarteriose, sclerosi pararteriosa, alterazioni secondarie dell'endotelio, ecc. Le nevriti periferiche non fanno parte delle alterazioni del sistema nervoso nell'anemia progressiva. Che anche il cervello nella anemia perniciosa sia offeso, molti fenomeni clinici lo dimostrano, come prostrazione, emiparesi, disturbi del sensorio, delirio, sonnolenza, vertigine, ecc. Però le alterazioni che determinano questi sintomi non sono di natura grossolana, ma potrebbero anche derivare da veleni formati dal ricambio materiale circolante nel sangue.

Nei 17 casi comunicati il Nonne indica solo in 5 sintomi di una affezione spinale; in tutti questi 5 casi riscontrò il sintomo di Westphal, in 2 leggiera atassia, in 3 disturbi obiettivi della sensibilità, una volta dolori lancinanti. In 2 casi in cui esistevano manifeste alterazioni anatomiche, mancavano affatto sintomi clinici, di modo che la disarmonia fra i fenomeni clinici e anatomici era maggiore che nella tabe, nella pellagra, nell'ergotismo. In 6 casi mancava una causa palpabile dell'anemia letale, in 7 casi era stata la tubercolosi polmonare, in 2 l'abuso dei liquori spiritosi, in nessuno la lue. Il corso della malattia spinale fu acuto o sub acuto, con passeggero remissioni.

W. ENGEL. — **La batteriuria nei nefritici.** — (*Deutsch. Archiv. für klin. Med. e Centralb. für die med. Wissenschaft.*, N. 11, 1896).

L'Engel esaminò l'orina in 31 malati di nefrite ricercandovi la presenza di batteri. L'orina fu raccolta con tutte

le possibili cautele asettiche. Trovò 16 volte lo stafilococco piogeno aureo ed albo, 8 volte lo streptococco piogeno, 4 volte il bacillo tubercolare, 1 volta il bacillo del tifo, 5 volte il bacterium coli, 2 volte nessun batterio. **Ma** più frequentemente cioè 17 volte trovò un cocco piogeno che era più grosso dei cocci piogeni finora conosciuti e si colorava col metodo di Gram e non fluidificava la gelatina. Iniettato nella camera anteriore del coniglio non produceva suppurazione. Per i sorci e i conigli inoculato dentro le vene e sotto la cute, era poco patogeno.

L'esperienze fatte sui conigli, dopo iniezione intravenosa di grandi quantità, cagionò dopo alcuni giorni la nefrite che era facile riconoscere per la orina albuminosa e purulenta. I cocci furono dimostrati nella orina, nella vescica e nei reni. Per la frequenza con cui si trova questo cocco nella orina dei nefritici, l'Engel crede che debba avere una parte importante nella etiologia della nefrite nell'uomo. Sul fondamento di alcune esperienze raccomanda la cura di ioduro di potassio (grammi 1,50 per giorno).

VAN PELT. — Studio sulla teoria dell'acido urico. —
(*The Boston Medical and Surgical Journal*, febb. 1896).

I fatti più importanti messi in evidenza da Haig sono che l'acido urico si forma sempre in rapporto definito con l'urea, di circa 1 a 35; che quando il rapporto dell'acido urico con l'urea oltrepassa questa cifra aumenta la tensione arteriosa generale o locale e decresce il flusso dell'orina, e che l'acido urico si ritrova nel sangue in ragione inversa della sua acidità e può essere alterato a volontà alterandone l'acidità.

La conseguenza di tutto ciò è che l'escrezione dell'acido urico al disotto dell'1 a 35 d'urea implica una ritenzione di esso in qualche parte dell'organismo, e lo sprigionamento saltuario dell'acido urico dà luogo ad accessi di emicrania, d'epilessia ed a molti altri disturbi nervosi.

Secondo Haig, il salicilato di soda sarebbe il miglior rimedio per liberare l'organismo dall'eccesso di acido urico, il quale avrebbe una grande influenza sulle funzioni di nu-

trizione e di struttura dell'organismo, dai più importanti centri nervosi alle glandole più attive, alla pelle, ai capelli, alle unghie.

L'autore ha eseguito 400 analisi di orina fra i numerosi ammalati da lui curati col metodo di Haig, e le sue osservazioni delle quali riporta alcuni esempi, lo traggono alle conclusioni seguenti:

1° Che non in tutti i casi d'uricemia si verificano sintomi generali, potendo l'acido urico rivelarsi sotto forma di dolori reumatoidi, od essere eliminato ad intervalli senza produrre alcun disturbo, qualora i centri nervosi sieno meno irritabili per la presenza nel sangue dell'acido stesso.

2° I sintomi generali sono sempre in relazione con l'eliminazione dell'acido urico, ma non vi è una relazione costante fra l'acido urico eliminato e quello che resta in circolazione, ciò che si verifica specialmente quando l'orina è scarsa e molto concentrata.

3° La grande varietà e differenza nei sintomi morbosi d'individui che eliminano la stessa quantità d'acido urico, fa supporre la presenza nel sangue di qualche altro veleno che produca i vari sintomi. Infatti, il dott. Kachford dalle orine di un infermo che soffriva emicrania ed accessi epilettoidi, ha estratto una paraxantina che riproduceva nei topi accessi convulsivi e morte, ha estratto leucomaine venefiche del gruppo stesso dell'acido urico.

4° Le variazioni nell'escrezione dell'acido urico, verificabili in tante condizioni di vita, messe d'accordo con certi sintomi che le accompagnano, indicano le relazioni già stabilite da Charcot fra la gotta, il reumatismo articolare, alcune forme d'emicrania, certe affezioni cutanee, la neurastenia, l'isteria, l'epilessia, la paresi generale, l'atassia locomotrice e certe forme ereditarie di demenza.

Il dottore Sakowhaphos di Atene dica che il corso dell'artritismo è lento e progressivo, e dopo molti anni produce la così detta diatesi nervosa. Siccome la vita di un individuo non è sufficiente per l'evoluzione completa di questa malattia essa è trasmessa per eredità. L'artritismo e la sua diatesi nervosa rappresentano la razza umana nel suo periodo di

decadenza, sono un segno della prossima fine di una famiglia, precisamente come una malattia acuta distrugge la vita di un individuo.

L'autore osserva che se la tensione arteriosa è realmente prodotta dall'acido urico, e se l'acido urico abbondante può danneggiare il rene, si possono aver sostanze venefiche trattenute nell'organismo come se ne hanno per lesioni intestinali. Quando questa condizione uricemica è primitiva e non ereditaria, essa si rivela solo come un reumatismo in forma mite, senza sintomi generali, senza reazione anormale del sangue, con metabolismo non disturbato, e l'eccesso dell'acido urico si accumula nelle articolazioni od in altri tessuti senza produrre inconvenienti; fino a 50 anni l'infermo non risentirà che dei dolori, ma con l'inoltrarsi negli anni il sangue diventa più alcalino, e verranno in campo gli effetti dell'uricemia. Se la malattia farà dei progressi, o si svilupperà rapidamente, si avranno di tanto in tanto disordini dei sistemi generali più o meno pronunziati.

Se è vera la teoria di Haig, esaminando le orine troveremo che gli accessi saranno accompagnati da aumento dell'acido urico, che gli accessi si calmeranno quando l'acido urico diminuirà, spontaneamente od in forza de' rimedi, e che nell'intervallo fra gli accessi l'infermo starà benissimo. Ma siamo autorizzati a supporre che la tensione arteriosa elevata possa produrre ptomaine od altri veleni che cagionino l'emicrania, l'asma, la dispepsia ed altri disturbi generali, perchè altrimenti non si spiegherebbe la riproduzione di sintomi simili ne' topi con l'inoculazione di sostanze estratte dall'orina, mentrechè l'inoculazione dell'acido urico non li produce.

Nei casi inoltrati d'uricemia l'infermo non gode mai perfetta salute, e le sue sofferenze sono più o meno gravi a seconda della maggiore o minore escrezione d'acido urico, e quando i poteri fisiologici non sono così vigorosi da espellere tutta la sostanza venefica accumulata negl'intervalli degli accessi, si stabilisce un circolo vizioso che si trasmette da padre in figlio.

Haig ritiene che questa condizione sia prodotta da un'ali-

mentazione prevalentemente carnea, e consiglia una dietetica vegetale, ma l'autore osserva che se questa cagione dell'uricemia può valere per l'Inghilterra non può aver valore per l'America, dove moltissimi de' suoi pazienti consumavano pochissima carne, forse perchè ne avevano consumata troppo i loro antenati. Ma l'elevazione della tensione arteriosa non può anche essere prodotta dalle ansietà, dalle lotte del sistema nervoso che a loro volta producano la condizione uricemica? E chi può dire quanta parte abbia nel metabolismo organico quest'affaccendamento della vita moderna, questa perpetua battaglia della moderna civilizzazione?

Per ora, lo scopo della cura dev'essere l'escrezione dell'acido urico senza intralciare il metabolismo organico, e l'autore usa a questo scopo il salicinato ed il fosfato di soda, la pilocarpina, i preparati di ferro e di iodo, il salol, gli acidi e gli alcalini, e prescrive il moto più che possibile. Recentemente ha usato il permanganato di potassio con grande giovamento, e di questa cura iniziata dal dottor Rachford riferirà le esperienze in appresso.

RIVISTA CHIRURGICA

I raggi di Röntgen e le loro recenti applicazioni chirurgiche. — (*The Lancet*, febbraio ed aprile).

Un ragazzo al quale era esplosa nelle mani una rivoltella, si ferì alla mano sinistra, al disopra dell'arcata palmare profonda. il dott. Jones dilatò la ferita, ma non poté rinvenire il proiettile.

Il professore di fisica di Liverpool dott. Oliver Ladge prese la fotografia della mano, ed allora si vide il proiettile impiantato sulla base del 3° metacarpeo, nella sua articolazione col grande osso.

Essendo a quell'epoca già in corso un processo reattivo, non si credè opportuno di fare subito l'estrazione del proiettile per non essere obbligato ad incontrar l'arcata palmare profonda, ma si preferì attendere la suppurazione.

Il dott. Battle visitò una donna di 30 anni, la quale raccontava che 9 mesi innanzi si era punta con un ago nella regione metacarpo-falangea del pollice destro, e che una parte dell'ago era rimasta nella ferita quando tentò di estrarlo. Tre mesi innanzi erano riesciuti inutili i tentativi chirurgici.

Non v'era ombra di gonfiore nella mano, ma v'era esagerata sensibilità e durezza nelle vicinanze della ferita. Il pollice si fletteva con difficoltà.

Il dott. Rowland prese la fotografia della mano, e fu subito scoperto il frammento d'ago che giaceva trasversalmente nell'articolazione metacarpo-falangea del pollice, ma non si poté scorgere se esso fosse allogato nella regione anteriore o posteriore della mano.

Il 21 febbraio il dott. Battle fece un'incisione lungo l'asse del pollice, in una linea che corrispondeva all'intervallo fra l'adduttore e l'opponente, al disotto dell'articolazione, e comparve l'estremità dell'ago come una macchia nera in mezzo al tessuto di granulazione. L'estrasse immediatamente con una pinza da dissezione, e vide che era la metà di un sottile ago con la cruna, della lunghezza di un mezzo pollice.

Il 18 marzo, un uomo di 32 anni fu colpito, mentre lavorava, da un pezzo di metallo sul lato ulnare del polso sinistro, fu condotto all'ospedale di Birmingham, si esaminò la verità, non fu scoperto alcun corpo estraneo nè con la palpazione, nè con la specillazione, e fu medicato con tutte le cautele antisettiche.

Il 25 marzo la fotografia Röntgen svelò distintamente il corpo estraneo nella superficie palmare dell'osso semilunare. Anestesizzato il paziente, si fece un'incisione nella detta regione e si trovò una sottile scheggia di acciaio collocata profondamente fra i tendini flessori della mano. Estratta la scheggia, la ferita guarì prontamente.

MADIA. — **Contributo al trattamento della tubercolosi chirurgica.** — (*Annali di medicina navale*, dicembre 1895).

L'autore guarì col metodo del prof. Durante due casi di tubercolosi chirurgica; uno di periostite tubercolare al sacro l'altro di linfo-adeniti scrofolose che occupavano largamente la regione ioidea e parte della malare.

Il metodo consiste nell'iniezione ipodermica praticata colla ordinaria siringa di Pravaz, una volta il giorno, d'una soluzione jodo-jodurata, composta, in formola per adulto, di:

Jodio	gr. 1-5
Joduro potassico	» 10
Acqua distillata	» 100

Il quantitativo di jodio dal minimo d'un grammo deve esser progressivamente aumentato a cinque, che rappresentano il limite massimo di somministrazione.

Il gran segreto della cura sta nella sua istancabilità, dovendosi alcune volte prostrarla fino a 60 iniezioni, e non raramente durarla 5 o 6 mesi, sebbene dopo le 20-60 iniezioni si abbiano, nei casi favorevoli, risultati oltremodo soddisfacenti.

Ogni malato di tubercolosi chirurgica sia ossea che articolare, ma specialmente se glandulare, può essere efficacemente assoggettato a tal cura, anche quando la forma chirurgica si associa ad una tubercolosi incipiente del polmone.

Nè il Durante nè l'autore riconoscono nell'jodio metallico una virtù specifica antibacillare; ma sembrerebbe che esso agisca aumentando le resistenze dei tessuti, in cui rende più attivo il ricambio.

Perciò in ogni caso di tubercolosi locale associata ad infezione piogenica, occorre alla medicamentosa associare punture evacuatrici, incisioni, raschiamenti per dar esito ai germi della suppurazione, che per loro conto, agiscono in senso contrario all'jodio, ossia deprimendo la vitalità degli elementi istologici.

La cura praticata nella clinica chirurgica di Roma produsse molti miglioramenti, *qualche guarigione*; ebbe pure alcuni insuccessi, in cui l'azione fu pressochè nulla; poichè, nella peggiore ipotesi, le iniezioni non riescono irritanti, e per il gran potere disinfettante del jodio, non producono giammai ascessi.

Sembrerebbe che fra le varie linfo-adeniti reagiscano meno quelle che appartengono alla così detta tubercolosi grigia, che cioè hanno poca tendenza alla caseificazione; ma gli insuccessi non impediscono che si possa, e si debba, prima di condannare la parte o disperare dell'individuo, ricorrere con fiducia a questo metodo, che ha dato risultati così sorprendenti.

g. n.

ZIEGLER. — Rapporti dei traumi coi tumori maligni. —
(*Münchener med. Wochenschr. e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 13, 1896).

Lo Ziegler tiene come completamente dimostrata la esistenza di rapporti etiologici fra i traumi e la produzione di tumori. Mentre lo sviluppo di un tumore dopo un trauma unico è relativamente raro, i traumi cronici al contrario su diverse parti del corpo danno occasione alla formazione di tumori. Sebbene molte volte la dichiarazione dei malati che attribuiscono la origine della loro affezione ad un trauma meriti d'essere presa in considerazione rimane però un gran numero di casi nei quali questo rapporto non può essere ammesso.

Lo Z. ha raccolto nella clinica di Monaco molti casi di tumori maligni osservati negli ultimi cinque anni mettendoli in rapporto con le influenze traumatiche. Sono 499 tumori maligni dei quali, non contando i tumori delle mammelle e dei genitali, 180 negli uomini e 102 nelle donne. Su 170 casi di carcinoma mammario nelle donne 37 volte è stato indicato un unico trauma con successiva formazione del tumore nel luogo della lesione. Lo sviluppo del cancro 25 volte cominciò subito, una volta solo dopo 2 anni passati. Mentre ambedue

le mammelle sono attaccate dal carcinoma quasi con eguale frequenza, il quadrante esterno superiore del torace è di molto preferito. Si può con sicurezza stabilire un nesso causale fra la mastite e il carcinoma, poichè solo 6 p. 100 di tutte le puerpere ammalano di mastite, ma i carcinomi dopo la mastite formano il 18 p. 100 del numero totale.

In 44 cancri delle labbra, dei quali 42 del labbro inferiore, cinque volte fu accusato un trauma unico, sulla cui ferita si sviluppò un'ulcera carcinomatosa. Stati cronici infiammatori, come ragadi, verruche escoriate, il molto fumare vi hanno molta parte. Sembra che anche il radersi vi abbia influenza.

In 37 carcinomi del cuoio capelluto, 8 volte si poté dimostrare un trauma unico, mentre le irritazioni croniche, particolarmente verruche escoriate furono notate 16 volte. Anche nei cancri della cavità buccale e della lingua, in tutto 46 casi, 4 volte fu indicato un trauma acuto; fra le irritazioni croniche sono particolarmente da prendersi in considerazione i denti cariati acuminati. Nel carcinoma del pene è da tenersi conto della irritazione prodotta dal fimosi. Tutti i nove carcinomi primari delle estremità si svilupparono sulla base di stati irritativi cronici, 2 volte da antiche fistole delle ossa, 6 volte da processi ulcerativi della pelle e una volta da una verruca.

In 171 sarcomi, 35 volte fu notato un trauma unico e 32 volte uno stato irritativo cronico; mentre in 328 sarcomi, si rilevò solo 35 volte un trauma unico e 92 volte uno stato irritativo cronico. Su tutti i 499 tumori maligni si ebbe il trauma unico in 18 p. 100, il cronico in 25 p. 100, il qual fatto depone decisamente in favore della teorica irritativa del Virchow.

Esperimenti sull'applicazione dei raggi Röntgen alla medicina e alla chirurgia. — (*Veröffentlich. aus dem Geb. des Militär-Sanitätswesens*, Heft 10, Berlino, 1896).

Abbiamo dato nel numero precedente un rapidissimo cenno di questa importante memoria. Ora, pubblicandosi in questo stesso fascicolo un resoconto delle prime esperienze fattesi

in Italia in un ospedale militare, crediamo opportuno di riportare con più dettaglio le conclusioni a cui gli egregi autori sono giunti.

Lasciando da parte tutto quanto riguarda la genesi e la evoluzione della scoperta, l'invenzione degli esperimenti, il loro rapido moltiplicarsi e diffondersi, non solo fra i naturalisti e tra i fisici, ma anche fra i dilettanti della scienza, ed il modo singolarissimo con cui i nuovi raggi si comportano attraversando i tessuti del corpo umano, cose tutte già note al pubblico comechè trattate e studiate con interesse dagli scienziati, ci limiteremo a riassumere le conclusioni sul valore diagnostico dei nuovi raggi adoperati a scopo medico-chirurgico.

Questi raggi hanno il potere di rappresentarci l'immagine di parti che hanno una densità superiore alla media densità delle parti molli, di rappresentarci secondo la loro forma, volume, e posizione, resa sensibile attraverso la pelle intatta, entro certi limiti, determinati dalla spessezza totale degli strati attraversati dai raggi medesimi.

Per ora non è possibile stabilire quantitativamente la profondità degli strati che possiamo illuminare. Ciò dipende in prima linea dalla forza illuminante dei singoli tubi, e fino ad un certo grado dalla durata dell'illuminazione. Coi migliori e più potenti tubi, con una durata di esposizione relativamente breve, si riuscì a far attraversare dalla luce parti molli per lo spessore di una coscia d'uomo mediocrementemente robusta, quindi per l'estensione di circa 17 centimetri, producendo un contorno abbastanza netto dello scheletro in un periodo di 45 minuti. Forse si sarebbe potuto ottenere di più prolungando la durata dell'esposizione, ma il tentativo di render visibili parti alla profondità di 23 centimetri dopo una esposizione di $\frac{3}{4}$ d'ora ebbe risultato negativo.

Tenuto conto pertanto di questo limite di potere illuminante, le condizioni normali ed anatomo-patologiche di vari tessuti di cui possiamo avere utile rappresentazione sono ancora abbastanza numerose.

Fra le immagini ben riuscite sono in prima linea da segnalarsi quelle che ci rendono l'ombra di metalli, scheggie di

vetro, di proiettili, aghi, ecc. Meritano quindi menzione le figure anatomo-topografiche delle singole parti dello scheletro e specialmente delle articolazioni, nei loro rapporti colle parti molli tanto sul vivente che sui preparati. Sono inoltre da apprezzarsi le immagini delle deformità degli arti, soluzioni di continuo nelle ossa, lussazioni e fratture alle estremità articolari, calli nascenti ed antichi di fratture e fenditure ossee, di alterazioni articolari provenienti da affezioni dei centri nervosi, di pseudartrosi, anchilosi, iperostosi e periostosi, inspessimento della sostanza ossea in seguito ad osteite sclerosante, e rammollimento per osteomalacia, ecc.

Con questo nuovo mezzo riconosceremo pure le varie alterazioni ossee per rachitide, per sifilide e per carie.

Facciamo subito osservare intanto che le soluzioni di continuo delle cartilagini non ci vengono rappresentate dai raggi di Röntgen, per la ragione che le cartilagini non danno ombra; per questo fatto le articolazioni ci appaiono abnormemente allargate, e non ci è permesso di diagnosticare delle soluzioni di continuo in quelle parti se non quando esse soluzioni sono molto estese.

Fino ad un certo punto ci saranno di una qualche utilità diagnostica i raggi di Röntgen anche applicati all'anatomia patologica. Conoscendo infatti l'intensità d'ombra di un osso normale circondato da parti molli pure normali in costituzione e volume, se l'ombra dell'osso ci apparirà, o più chiara o più intensa di quella che si conosce per tipo normale, potremo dedurre che un'alterazione vi si è ordita, nel senso di depauperamento di sali calcarei con sostituzione di abnormi elementi, oppure di un aumento dei materiali intercettivi dei raggi. Induzioni diagnostiche più precise e più concludenti a questo riguardo per ora sono impossibili, ma questi dati saranno sufficienti per farci supporre con molta probabilità la formazione di tumori nella sostanza ossea.

Difatti il König in un caso di sarcoma della tibia, per il quale si dovette procedere all'amputazione della coscia e di cui fu estratta l'immagine dopo l'amputazione mediante i raggi Röntgen, ci riferisce come si sia rilevato dall'immagine stessa

in mezzo all'ombra scura della tibia un'area irregolare di ombra più chiara, indicante la presenza del tumore. Inoltre sul femore amputato nelle vicinanze dell'epicondilo laterale i raggi di Röntgen diedero l'immagine di un'altra area della grandezza di un marco a contorni oscuri; or bene quella seconda immagine era data dalla presenza di un endondroma innicchiato nella sostanza epifisaria di quel femore. In questo caso adunque i raggi di Röntgen si dimostrarono atti a rivelarci che nella profondità dell'osso vi erano neoformazioni che si scostavano dalla normale struttura dello scheletro. Naturalmente l'immagine sola, tale e quale ci può essere data ora, non potrà condurci a valide conclusioni se l'osservazione non sarà aiutata da tutti gli altri mezzi diagnostici che da tempo possiede la scienza.

Non dobbiamo dimenticare frattanto che tutte le sudescritte rappresentazioni anatomo-patologiche forniteci dai nuovi raggi, benchè costituiscano un'interessante novità per la loro meravigliosa efficacia dimostrativa, tuttavia in molti casi non rivelano al medico sperimentato nulla di nuovo, nulla che egli non riesca a riconoscere mediante altri sussidi diagnostici. Notisi ancora che tali immagini non sono che ombre, che come tali non ci permettono di distinguere differenzialmente i contorni dei varii tessuti. Così la cute, i gruppi muscolari, i legamenti, i tendini, i nervi, i vasi non ci appaiono che sotto l'aspetto complessivo e confuso di un cilindro chiaro e liscio senza gradazioni di ombra, senza una distinzione qualsiasi tra tessuto e tessuto.

Noi possiamo per ora vedere in quelle parti un proiettile ben determinato, il quale soffermatosi da molto tempo avrà prodotto estese alterazioni nel periostio, nelle guaine tendinee, nel tessuto connettivo, nei nervi, nei vasi; ma di queste alterazioni non possiamo avere alcun segno sensibile e la immagine che ne avremo sarebbe la stessa che quella fornita da un proiettile in mezzo a tessuti ancora sani; i raggi non ci daranno indizio che della sede del corpo estraneo, cosa che il più delle volte il chirurgo arriva a conoscere con altri mezzi diagnostici e specialmente colla palpazione. Ma dove quest'ultimo mezzo ci fallisce, come quando il corpo

estraneo risiede nella profondità dell'anca, nel torace, nell'addome, nella colonna vertebrale, perdono pure ogni potere anche i raggi di Röntgen.

Eppure, non ostante queste imperfezioni, nessun chirurgo vorrà deprezzare l'utilità di questa singolare scoperta, perchè, ad onta del suo campo d'applicazione per ora troppo ristretto, esso costituirà sempre un mezzo prezioso per completare e confermare una diagnosi.

Se si riflette poi alla possibilità di scoprire corpi estranei, proiettili e frammenti di proiettili, mediante i raggi di Röntgen, a nessuno sfuggirà la grande importanza della nuova scoperta, considerata come sussidio nella pratica della chirurgia di guerra. Basterà ricordare i non pochi casi osservati nelle ultime campagne, in cui frammenti di proiettili incastrati da molto tempo nei tessuti diedero origine più tardi ad ascessi, a fistole, a complicazioni, che resero necessarie, molti e molti anni dopo la lesione, spaccature che si era dovuto praticare attraverso parti inspessite, attaccate fino alla profondità dell'osso e talvolta senza poter scoprire il corpo estraneo, che forse giaceva non lungi al luogo dove si cercava. In simili casi la scoperta di Röntgen sarebbe stata davvero provvidenziale. Essa avrebbe indicata all'operatore la retta via per la ricerca del proiettile ed avrebbe assicurato così l'esito felice dell'operazione.

Ed anche in quei casi non rari in cui l'immaginazione del ferito si ostina a credere che esista nella ferita il proiettile o qualche altro corpo estraneo, il nuovo processo verrebbe certo a dare un responso decisivo e si eviterebbero inutili ricerche.

Possiamo fare un altro passo innanzi in questo studio riflettendo all'utilità del nuovo processo nelle lesioni di guerra anche per l'avvenire. Se avremo a fare con feriti dopo avvenuto un combattimento a grandi distanze, nonostante lo straordinario potere di penetrazione dei proiettili, troveremo sempre un buon numero di proiettili arrestati nelle ferite, come sappiamo dalle esperienze; ma anche supponendo che il combattimento abbia avuto luogo a piccole distanze non saranno rari nemmeno i casi di permanenza di frammenti,

prodotti dal mantello squarciato nel percuotere la diafisi delle ossa.

L'astensione da ogni maneggio per la ricerca di quei corpi estranei e la chiusura delle ferite sui posti da medicazione ed in genere negli stabilimenti militari mobili resterà sempre un precetto inconcusso. Ma quando è mancata la guarigione perchè non potremo noi, prima di rimandare in patria il ferito ricercare con questa *sonda ideale*, dei raggi X, la presenza del corpo estraneo ed inscrivere sui documenti che accompagnano l'individuo il risultato dell'innocua ricerca? Così facendo, supposto che ad un certo momento per la presenza del corpo estraneo si manifestino suppurazioni, seni fistolosi od altri insopportabili disturbi, il chirurgo incaricato della cura possiede già dei dati preziosi per venire ad un razionale ed efficace trattamento, potendo già avere un'idea della forma e del volume del corpo che è causa di quei disturbi.

Notisi ancora che tali constatazioni procureranno al medico militare nuovi e preziosi criteri per convalidare giudizi medico-legali riflettenti l'inabilità del ferito e lo metteranno in grado di valutare obiettivamente la realtà ed il grado dei disturbi subiettivi accusati dal paziente.

Fra le numerose specie di corpi estranei la cui presenza può essere diagnosticata con grandissimo vantaggio dai raggi di Röntgen meritavano speciale menzione i piccoli corpi estranei delle piante del piede e del palmo della mano, i quali imprigionati nei rigidi tessuti di quelle parti si sottraggono al nostro tatto e molto spesso tormentano per anni ed anni il paziente con insopportabili dolori e grandi disturbi funzionali. È noto con quale frequenza si presentano lesioni della mano per scheggie di vetro. Se fino ad ora fu un aureo precetto quello di evitare le operazioni per la ricerca del sospettato corpo estraneo, ora invece sarà indicato di procedere subito dopo avvenuta la lesione all'esplorazione col nuovo metodo, che senza alcun disturbo traccia la via più facile e sicura per allontanarne il corpo estraneo.

In quanto ai corpi estranei che non danno disturbi, naturalmente anche di fronte alla nuova scoperta regge sempre

il principio di lasciar quei corpi tranquilli nella loro nicchia, ed il chirurgo, anziché compiacere quelli invalidi che, eccitati dalla nuova scoperta, si rammentassero della loro vecchia palla, dovrà dissuaderli dal reclamare una operazione.

Potrebbe anzi darsi il caso in cui i raggi di Röntgen venissero a dare un responso negativo sulla opportunità di una operazione già vagheggiata dal chirurgo.

Inoltre è da riguardarsi utilissimo il nuovo metodo in certe condizioni di fratture e di lussazioni; p. es. quando occorresse di constatare la posizione delle ossa sesamoidee nelle forme tipiche di lussazione metacarpo-falangea del pollice; nelle lussazioni del gomito antiche con probabile complicazione di lussazioni ed anche per constatare fenditure non riconoscibili alla palpazione.

Il processo di Röntgen potrà servirci anche per riscontrare la progressiva ossificazione del callo nella ritardata guarigione di fratture, come pure per accertare il progressivo miglioramento indotto dalla cura intrapresa per combattere affezioni delle estremità epifisarie delle ossa dipendenti da rachitide e da sifilide.

Dobbiamo pure assegnare un certo valore ai raggi di Röntgen quando trattasi di mettere in chiaro dubbi sintomi morbosì allegati da feriti per accidenti ed infortuni, se le ferite riportate furono prodotte da scoppio di materiali e quindi, da penetrazione di piccoli frammenti. E finalmente potremo con questo processo tranquillizzare quelle persone le quali avendo sofferto una data lesione, son dominati dalla morbosa fissazione di avere un corpo estraneo.

È bene poi notare una circostanza la quale rende difficile l'impiego di questo mezzo diagnostico, a tal grado in certi casi da renderlo impossibile, e questa consiste nella necessità di prolungare di molto l'esposizione della parte ai raggi catodici. È già faticoso per un uomo sano, ma può essere addirittura insopportabile per un individuo ammalato e sensibile, mantenere un arto od anche tutto il corpo per tre quarti d'ora nella rigida immobilità di una posa fotografica. Perciò, ad abbreviare la durata dell'esposizione dovranno rivolgersi i nostri sforzi per migliorare il processo, il che si potrà ot-

tenere rinforzando da una parte la fonte luminosa, dall'altra rendendo più sensibile alla luce la piastra destinata a raccogliere l'immagine. Facciamo osservare sin d'ora che a realizzare tale desiderio si è già in parte riusciti.

Forse si arriverà ad avere una intensità luminosa di tal grado da potere penetrare collo sguardo nella profondità del tronco e del cranio. Ancora un simile tentativo non ebbe successo, essendo anche fallito, per quanto riguarda il cranio, dopo che si era previamente rimossa la squamma del temporale.

Ma ammesso anche che si abbiano a realizzare questi progressi, non dobbiamo aspettarci di veder così presto soddisfatto il desiderio di riconoscere le alterazioni patologiche negli organi e visceri interni. A ciò si oppone sino ad ora il fatto che il tessuto dei reni e del fegato ci offrono una ombra amorfa, identica a quella proiettata da un tronco nervoso, da un vaso sanguigno, da uno strato muscolare. Sarebbe già molto se si riuscisse a distinguere la massa del muscolo cardiaco nei suoi contorni dall'immagine del tessuto polmonare, oppure a riconoscere la densa sostanza del rene attraverso l'intestino vuoto e nei suoi rapporti colle costole, ottenendo così un prezioso indizio sulla posizione e volume dei singoli organi.

Ma noi ci troviamo ancora nei primordi della grande scoperta. Le nostre cognizioni su questi raggi sono ancora rudimentali. Ancora non conosciamo bene quale ne sia la natura e ci troviamo ancora nella incertezza circa alle loro proprietà. Con tutto ciò possiamo ben dire che dalla scoperta di Röntgen ci viene aperto un vastissimo campo di fecondo lavoro, per il quale l'arte medica si arricchirà in un tempo più o meno prossimo di un nuovo e potente sussidio diagnostico.

RIVISTA DI OCULISTICA

WECKER. — **Il raschiamento corneale applicato alla guarigione dello pterigion e della cheratite nastriforme.**
— (*Recueil d'ophtalmologie*, N. 1, 1896).

Il Deschamps parlò all'ultimo congresso oftalmologico di Parigi di una fortunata applicazione del raschiamento corneale alla guarigione dello pterigion. Egli consiglia di aggiungere alla operazione dello pterigion il raschiamento della parte della cornea che ha servito di sostegno allo pterigion e molto si loda del notevole rischiaramento che si ottiene con questo nuovo tempo della operazione. Il Wecker ha comunicato alla Società oftalmologica di Parigi di avere fatto per la cura dello pterigion un passo di più, tenendosi unicamente al semplice accurato raschiamento dello pterigion seguito da una irrigazione asettica prolungata. Il raschiamento così eseguito può bastare per la guarigione di pterigion poco estesi senza aggiungervi alcun atto operatorio, come l'esportazione, la sutura, lo spostamento ecc. Il Wecker ha così ottenuto, in pterigion moderatamente sviluppati, col solo raschiamento corneale, una tale trasparenza del tessuto della cornea che bisognava ricorrere alla illuminazione obliqua per rendersi conto della sede che occupava l'affezione.

Questa operazione così semplice basterà ancora nei casi di pterigion spesso carnosa e molto estesi?

Il Wecker non osa affermarlo, non essendo a ciò sufficiente la sua esperienza; ma il metodo del semplice raschiamento può essere fin d'ora raccomandato, come unico espediente curativo sugli pterigion poco spessi, poco attivi ed è particolarmente indicato al principio della malattia per prevenire l'attrazione progressiva della congiuntiva e la trasformazione della affezione in pterigion carnoso ed esteso.

Nella clinica del prof. Wecker il raschiamento corneale ha trovato una nuova applicazione come mezzo di attenuare l'intorbidamento della cornea in una malattia che nei fanciulli

lascia macchie dense e persistenti, cioè nella cheratite nastriforme (*Keratite en bandelette*). Senza volere diminuire la efficacia della pomata di precipitato giallo unita al massaggio metodico, il Wecker fa osservare che questa medicazione è ancora assai lenta e lascia persistere specialmente alla estremità della *bandeletta* corneale opacità arcuata spesso molto distinta. Certamente il metodo più pronto per troncare una affezione così tenace consiste nella abrasione parziale della congiuntiva come la ha raccomandata il dott. Prouff, il quale prendendo una piega della congiuntiva al passaggio della *bandelletta* sulla cornea, ne esegue, dopo averla sollevata, la escissione con un sol colpo di forbici curve.

Dopo questa piccola operazione si può spesso vedere sparire quasi istantaneamente i sintomi irritativi, quali la fotofobia, la lagrimazione ecc., ma per dissipare la opacità, si è sempre obbligati a ricorrere ai mezzi rischiaranti per un tempo più o meno lungo. Il Wecker ha usato il raschiamento di tutta la *bandelletta* corneale, portando via con il suo cucchiaino tagliente tutto il fascio vascolare e ciò tanto per surrogare l'abrasione parziale del Prouff, quanto per aggiungerla a questa operazione se il male avesse preso una grande estensione.

Come per la cura dello pterigion, il raschiamento sostituito o combinato alla operazione del Prouff è sembrato dare a riguardo del rischiaramento corneale, risultati molto più decisi e più rapidi e presentare specialmente il vantaggio di dispensare dall'uso successivo dei mezzi rischiaranti e di una medicazione troppo prolungata. Questa piccola operazione deve essere fatta col cucchiaino e non col coltello, perché questo attacca certamente più o meno le lamine sane della cornea, mentre quello limita la sua azione alle parti alterate e meno resistenti.

E. R.

A. SCHÜLE. — **Sulla oftalmoplegia manifestatasi in modo acuto.** — (*Arch. für Psychiatrie e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 9, 1896).

Lo Schüle ha comunicato due casi di oftalmoplegia venuta in modo acuto. Nel primo si trattava di un bevitore, nel quale

si manifestò in breve tempo una paralisi quasi completa dei muscoli di ambedue gli occhi; alcuni giorni dopo comparve una emiparesi sinistra con senso di vertigine, delirio e stordimento. Dopo 35 giorni avvenne la morte per malattia polmonare. Nell'ultimo periodo ambedue le pupille erano rigide. Le alterazioni anatomiche riscontrate differiscono dagli altri casi di polioencefalite superiore emorragica in quantochè si rinvenne una alterazione molto estesa dei vasi del cervello e del cervelletto che è da riguardarsi come alterazione eteromatosata delle arterie. Mentre nei primi casi furono osservati solo emorragia e anormale riempimento di vasi, in questo si osservò la formazione di un grosso focolo di rammollimento nel territorio dell'oculo motore destro che aveva distrutto i nuclei e le fibre del relativo nervo ed avendo invaso il peduncolo cerebrale destro era stato causa della emiparesi sinistra. Alterazioni di vasi e rammollimenti avevano sede in altri luoghi indifferenti del cervello ed avevano decorso senza manifestazione di sintomi. Solo la regione del nucleo dei muscoli oculari aveva manifestato disturbo di funzione a cagione delle alterazioni vascolari determinate dall'alcoolismo.

Nel secondo caso in uomo stato già prima infettato di sifilide si manifestarono 27 anni dopo la infezione senza causa diretta vertigini, dolori di testa e paralisi doppia completa di tutti i muscoli esterni dell'occhio e solo paresi dell'elevatore della palpebra superiore sinistra; i muscoli interni dell'occhio erano pure a sinistra molto insufficienti. Oltre questi fenomeni vi erano segni di tabe incipiente, come dolori lancinanti, atassia ipoestesia e mancanza del riflesso patellare. Dopo 3 settimane comparve una intercorrente resipola della faccia e tosto dopo avvenne la completa retrocessione della paralisi dei muscoli oculari; eccetto la leggera plor a sinistra. Quattro settimane dopo avvenne la morte per una affezione polmonare, essendo poco tempo prima tornata la rigidezza pupillare. In questo caso erano associati in un sifilitico i segni sicuri di una tabe incipiente con la oftalmoplegia acuta. La variazione nei fenomeni paralitici e il rapido sparire dei medesimi depongono in favore di una sede periferica della affezione meningitica basilare.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

N. EBSTEIN. — **Disturbi nervosi nell' Herpes zoster.** —
(*Virchow's Arch. e Centralb. für die medic. Wissensch.*,
N. 5, 1896).

L'Ebstein comunica un caso di zoster faciale e di zoster occipito-collare, nel quale due giorni dopo la eruzione dello zoster comparve una paralisi faciale dello stesso lato. Con lo svilupparsi dello zoster e della paralisi faciale si dileguarono i dolori già esistenti sul campo della eruzione e invece sopravvenne un abbassamento molto esteso della sensibilità nelle parti innervate dal trigemino. Con questo l'Ebstein ha raccolto dalla letteratura altri casi di herpes con disturbi di movimento, anomalie di sensibilità e alterazioni trofiche (atrofia). In quattro casi comparvero, dopo l'Herpes zoster, dolori, atrofia e paralisi nel dominio del plesso brachiale; però è stato osservato un caso simile anche nei nervi della coscia. In otto casi si manifestarono paralisi dei muscoli degli occhi nella sfera dell'oculo motorio o dell'abducente insieme con un herpes oftalmico. Il sopravvenire di una paralisi faciale a un erpete faciale è stato osservato una sola volta. Più frequentemente la paralisi faciale succede all'erpete occipito-collare che ha sede prevalentemente nei luoghi di diramazione del 3° paio dei nervi cervicali. Oltre il caso sopra descritto dall'Ebstein incontransi nella letteratura altri sei simili casi. In tutti i casi era attaccato il lato sinistro. La paralisi era ora leggiera ora grave e per lo più associata a disturbi della sensibilità nella sfera del trigemino. L'Herpes in questi sette casi precedette la paralisi. In altri casi che non appartengono precisamente a questa specie, una eruzione erpetica tenne dietro a una precedente paralisi faciale. In questi la causa della paralisi non deve essere ricercata nell'erpete. Nei casi di erpete cervico-subclavicolare (4 di Berensprung, 2 di Ebstein) fu solo osservata la paralisi faciale. Nei casi di erpete occipito-collare e paralisi fa-

ziale nei quali non combinava la sede della paralisi e quella della affezione cutanea si trattava di un disturbo trofico di moto e di senso indipendenti in due diversi territori nervosi. Fra il grado della paralisi, della violenza della nevralgia e della estensione dell'Herpes non esisteva alcun accordo. L'Ebstein cerca spiegare la eruzione dello zoster, come v. Recklinghausen, coi disturbi vasomotori, (irritazione dei vaso dilatori); contemporaneamente con questo disturbo angioneurotico sono irritate le fibre sensitive che decorrono insieme con le vasomotrici. I nervi vasomotori e sensitivi possono essere posti in stato di eccitazione da stimoli locali (come trauma, ecc) o da agenti di natura tossica o infettiva circolanti nel sangue. I traumi e il raffreddamento agiscono solo favorendo la paralisi. I rami del faciale hanno una particolare vulnerabilità verso i prodotti del ricambio materiale che provocano lo zoster.

A. LAREWICH. — Autoinoculazione della sclerosi primaria sifilitica. — (*Arch. für Derm. und. Syph. e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 6, 1896).

In una donna accolta nella clinica con una sclerosi tipica al piccolo labbro sinistro della vulva si sviluppò un mese dopo una sclerosi parimente tipica nella fossa navicolare; in un'altra malata, 39 giorni dopo una affezione primaria affatto caratteristica al labbro superiore, si manifestò pure una ben distinta ulcera indurita alla punta della lingua. Sintomi secondari pronunciati furono osservati nella prima malata 50 giorni dopo la sua accettazione, nell'altra solo dopo qualche mese, essendosi già prima manifestati dei fenomeni indeterminati, come dolori di testa, depressione generale, piccole erosioni ai genitali.

Questo fatto in due modi può spiegarsi: o che in questi casi fosse avvenuta una seconda affezione nel periodo di incubazione della prima ulcera, ovvero che si trattasse di una autoinoculazione della prima ulcera. L'A. crede più probabile questa seconda opinione, poichè altrimenti bisognerebbe ammettere una durata insolitamente lunga del tempo d'incubazione per la seconda affezione primaria. Sta anche

per l'autoinoculazione la circostanza che ambedue le sclerosi erano vicine l'una all'altra. Comunque sia questi casi sembrano provare che l'affezione primaria sifilitica è almeno per qualche tempo, una semplice affezione locale e non la prima espressione di una già avvenuta affezione generale. In prova che raramente la infezione generale può del tutto dileguarsi, lo A. cita il caso da lui osservato di uno studente di medicina che, insieme con altri 5 uomini, da una donna notoriamente sifilitica si prese una affezione primaria tipica, ma che dopo l'osservazione di più anni non presentò mai fenomeni secondari, mentre questi si svilupparono evidentemente negli altri.

CODA. — Sulla patogenesi dell'ulcera venerea. — (Gazz. med. di Torino, N. 10, 1896).

Le cognizioni sulla patogenesi dell'ulcera molle o venerea contano solo pochi anni di vita. Non è già che tale lesione non esistesse fino dai tempi più antichi. Mosè ne' suoi libri parla di un'affezione ulcerosa dei genitali che scoppiò endemica fra gli Israeliti; e così pure presso gli Indiani le tradizioni accennano ad un'affezione pure ulcerosa che trasse a morte molte persone, e che si crede consistesse in una vera epidemia di ulcere veneree che abbiano preso decorso grave per complicazioni da mancanza di pulizia e di ogni principio di igiene. Ippocrate poi parla di processi ulcerativi delle parti genitali ed accenna già ai buboni. Più tardi Celso, Galeno, Oribasio e Paolo Egineta ne parlano in modo più chiaro. Ezio accenna ad ulcere attorno alla corona del glande, mentre Areteo specialmente, oltre ad Ezio e Paolo Egineta, parla delle ulcere dei genitali femminili. Verso la metà del secolo xvi, vedendosi sovente accoppiati insieme i tre processi morbosi, ulcere, blenorragia e sifilide, e vedendone la stessa origine, cioè il *coito impuro*, per opera di Fernel specialmente, si venne alla conclusione dell'identità delle tre forme di affezioni suddette. Nel secolo xviii Fabre e Boerhave da prima, poi Hunter (che notò essere talora i genitali affetti da ulcere in seguito a coito, ma tali ulcere non essere infettanti di tutto l'organismo); nella prima

metà del nostro secolo Bessereau — che diede il nome di *chancre simple* all'ulcera venerea — e Ricord — che ammise essere l'ulcera molle da separarsi dall'ulcera dura, che arreca l'infezione a tutto l'organismo — contribuirono a preparare all'ulcera molle un'esistenza sua propria, siccome quella che doveva avere una patogenesi diversa dalle altre affezioni dei genitali.

Si viene così fino ad epoca a noi non lontana, quando A. Fournier (57) e Rollet fecero veramente dell'ulcera venerea una malattia a parte, che è *indefinitamente inoculabile anche a colui che la porta*, mentre così non è per l'ulcera dura sifilitica. E sebbene oppugnata da valenti oppositori come Michaelis, Sperino, Lee, Ridencap, Köbner, questa teoria non venne più smossa dalle sue fondamenta. E numerosi autori sorsero, fra cui Waller, Sigmund, Beder, H. Zeissl, Auspitz, Tanturri, Tarnowsky, Bumstead, Rinecker, Kaposi, Simon, Brieger, ecc., per istudiarne la natura e cercarne la patogenesi. Finger, fondandosi specialmente su esperimenti propri, venne alla conclusione che l'inoculazione di qualunque pus *sufficientemente irritante*, sarebbe stata atta a produrre, nelle circostanze favorevoli ed in un terreno conveniente, ulcere atte alla lor volta a dare un pus contagioso ed inoculabile. Hutchinson crede che siano i prodotti stessi che si sviluppano nell'infiammazione dell'ulcera, che diano la sua contagiosità, ma ritiene che non sia specifica. E. Lang ammette un contagio proprio, ma crede che ancora altri agenti possano dare simili processi ulcerativi.

Ma per le nuove scoperte di batteriologia, specialmente per quelle di Pasteur, di Koch, di Gaffky, di Löffler, risultando come alcune malattie (colera di polli, carbonchio, setticemia dei conigli e setticemia dei topi) riconoscevano la loro origine e specificità da microrganismi, anche per questa affezione si venne a cercare la patogenesi nella esistenza di un virus organizzato e specifico, in microbi.

Nel 1885 (veramente l'idea che il virus dell'ulcera venerea fosse un contagio organico era già stata manifestata fin dal secolo xvii da Hauptman, poi da Dedier e De la Plague, da

Donné) Primo Ferrari e Mannino quasi contemporaneamente descrissero un bacillo piccolissimo nelle cellule purulente (ed anche fuori, secondo Mannino) ed epiteliali di ulcere e bubboni. Però queste osservazioni non furono confermate. Un anno dopo De Luca di Catania descrisse come bacillo proprio dell'ulcera molle uno speciale micrococco: il *micrococcus ulceris*, che si troverebbe insieme a stafilococchi, a streptococchi nel secreto dell'ulcera molle: avrebbe una grossezza di $0,5\mu$ a $0,6\mu$, e si presenterebbe isolato o a zooglee nei preparati microscopici. Sarebbe coltivabile in gelatina di carne, e l'inoculazione delle culture pure darebbero sempre luogo ad ulceri molli. Gibert descrisse più tardi uno speciale streptococco come patogenetico della suddetta affezione; Velandier uno streptococco ed un diplococco. Neppure queste ricerche furono confermate.

Nel 1889 Dukrey (1) venne a risultati molto più importanti. Egli si studiò di isolare l'agente patogeno dell'ulcera molle coltivandolo, se pure era possibile, nel suo mezzo di coltura naturale, vale a dire sulla pelle dell'uomo. Prendeva il virus di un'ulcera molle tipica e quindi l'inoculava sulla pelle dello stesso individuo, per lo più nella regione anteriore del braccio, previamente pulito e ben disinfettato. Copriva il punto inoculato con vetro concavo mantenuto in sito e fissato per mezzo di sparadrappo e fasciatura con ovatta, così come si pratica abitualmente per gli innesti che si vogliono sorvegliare. Dopo due o quattro giorni al più, sviluppavasi la pustoletta al luogo dell'inoculazione, procedeva allo stesso modo e con le stesse cautele ad una nuova inoculazione su di un altro braccio di questo nuovo pus prodotto dalla pustoletta testè formata. Poscia da questa seconda pustoletta sperimentale si faceva di nuovo passaggio nello stesso modo ad un terzo braccio e così successivamente. Del contenuto di ciascuna pustola Dukrey, dopo eseguita la nuova inoculazione, faceva innesti nei mezzi di coltura artificiali conosciuti (brodo, gelatina, agar, siero, patate,

(1) Congresso internazionale di dermatologia e sifilografia di Parigi, 1889. — Seduta 6 agosto, *Riforma medica*, 1889.

orina, ecc.); come pure faceva numerosissimi preparati microscopici. Ora, mentre nel pus dell'ulcera prima si riscontra al microscopio una grande quantità di microrganismi coltivabili nei mezzi abituali di coltura, il loro numero andar man mano diminuendo nelle pustole sperimentali fino ad ottenersi dalla quinta o sesta pustola sperimentale in tutte le generazioni successive un pus, il quale, pur conservando sempre la sua virulenza specifica in modo da produrre ad ogni inoculazione una nuova ulcera venerea, resta affatto inerte sui comuni terreni nutritizi sperimentali. Questo virus puro, così ottenuto nei passaggi da braccio a braccio, nei preparati microscopici lascia vedere sempre ed esclusivamente una forma di microrganismo speciale, rappresentato da un bacillo della lunghezza di $1,48\mu$ e larghezza $0,50\mu$, con estremi molto arrotondati, e che sovente ai lati lascia vedere una depressione in modo da somigliare un poco alla cifra 8. Esso si trova talora abbondante, talora scarso, isolato, ma più spesso raggruppato in quattro, sei, otto od anche più elementi posti, sia principalmente entro le cellule purulenti, come fuori di esse. Questo bacillo si colora abbastanza facilmente con la fuchsina, il violetto di metile ed il violetto di genziana in soluzione alcoolica. Col metodo di Gram e con quello di Kühne non si ottiene colorazione. Tutte le colture tentate sui terreni artificiali non sono mai attecchite.

Per tutti questi fatti Dukrey venne alla conclusione « che il virus dell'ulcera venerea devesi ad un elemento animato e specifico; che questo virus non è stato ancora coltivato perchè ridotto nell'uomo allo stato di purezza, si dimostra rappresentato da un microrganismo il quale non si sviluppa negli ordinari mezzi di coltura artificiale; che tutti i microrganismi designati finora quali fattori dell'ulcera venerea, facilmente coltivabili, debbono per ciò stesso considerarsi come affatto estranei al processo ulceroso ». Concordi colle osservazioni del Dukrey furono subito quelle di Krefting a Cristiania, e di O. Petersen a Pietroburgo.

Nel 1892 Unna (1) descrisse *nel tessuto* dell'ulcera molle

(1) « Der streptobacillus des weichen Schankers », *Monat. für prakt. dermat.* 1892.

un microrganismo della lunghezza di $1,25\mu$ a 2μ , della larghezza di $0,3\mu$, con estremità angolare, disposto a catena, che si colora specialmente con una soluzione policromica di azzurro di metilene. La giacitura sua nel tessuto ulceroso, sarebbe, secondo Unna, peculiare. Nel primo iniziarsi della ulcera venerea si trova lo streptobacillo nell'atto che sta per attraversare l'epitelio, come pure si trova tra l'epitelio ed il derma. A questo tien dietro il sollevarsi dell'epitelio. Quando l'ulcera è compiuta, finché è giovane, lo streptobacillo è disposto in uno strato superficiale e parallelo alla superficie. Se l'ulcera è antica con margini scollati, sinuosi, lo streptobacillo è disposto perpendicolarmente, tende a diffondersi in profondità e si trova in corrispondenza delle anfrattuosità e scanalature. Questo bacillo poi oltrepassa quasi sempre i confini del tessuto necrosato e penetra nel sano, il che non è dei comuni saprofiti. Esso produce la necrosi del derma: di qui la sua azione necrotizzante e la sua attitudine speciale a produrre ulcere. E infine non venne mai trovato nei vasi, il che spiega la sua azione puramente locale, come pure locale è l'infezione da esso prodotta.

I suoi caratteri di struttura, il suo modo di comportarsi con i colori, la sua presenza costante nel tessuto dell'ulcera molle in cultura pura, la sua disposizione stessa nel tessuto ulceroso, la sua assenza in tutti gli altri processi ulcerativi che non siano ulcera molle, furono e sono argomenti inconfutabili in favore della sua specificità per la patogenesi dell'ulcera venerea. Ed allora, mentre tutti gli autori che si occuparono di questi trovati, non potevano non constatarne i fatti, d'altra parte essendo pure constatati e provati i fatti descritti due anni prima di Dukrey, si studiarono di scervrare e coordinare, se possibile, i due ordini di fatti. Poiché, mentre da una parte Dukrey trovava i suoi bacilli nel pus liberi o riuniti, ma non con disposizione regolare o simmetrica, fuori o dentro i leucociti, con estremità arrotondate, ed Unna li riscontrava solo nei tessuti, sempre disposti a catena, con estremità angolose e con lunghezza e larghezza, sebben di poco, pure differenti; e d'altra parte Dukrey colle inoculazioni successive, cioè fuori della possibilità di pene-

trazione e mescolanza per parte di altri microrganismi, li trovava in coltura pura nel pus, ed Unna li trovava eziandio in coltura pura nel tessuto, entrambi avevano la stessa affinità pel iodo, cioè la mancanza di attitudine a fissarlo, ed eguale presso a poco era pure il loro comportarsi con alcuni colori, specialmente col violetto di metile, per tutti questi fatti poteva nascere il dubbio se si trattasse di due forme o specie diverse, o di due modalità di una stessa forma, che modificasse alcuni suoi caratteri per il *mezzo* in cui si trovava e per le varie fasi della sua vita. Di qui una serie di studi e ricerche. Ed alcuni continuarono a negare la specificità loro: così Finger, così pure Campana e Tommasoli (Congresso internazionale di Roma, 1894), i quali pure, ammettendone la esistenza, sostenevano non potere essi da soli produrre l'ulcera venerea, ma essere necessario il concorso di altri microrganismi, quali i piogeni, gli streptococchi di Welander, di Gibert. Però la maggior parte dei lavori, come quelli di Quinquaud e Nicolle, di Rivière, di W. Petersen, di Mersnel, di Colombini, di Andry, di Dubreuil e Lasnet, le dichiarazioni stesse di Pellizzari e Majocchi (Congresso internazionale succitato) sono concordi nell'ammettere il bacillo Dukrey, lo streptobacillo di Unna come specifici dell'ulcera molle venerea, e nello ammetterne pure la loro identità (1). Ed in un nuovo e recente lavoro (2), Unna, dopo accurata disamina dei più importanti lavori su tale argomento, viene alle conclusioni seguenti:

Le lievi differenze di grossezza si spiegano con le fasi di-

(1) NEUMANN, « Internationale klin. Rundschau » 1891. *Riforma Medica*, 1891.

QUINQUAUD et NICOLLE, *Annales de dermatologie et syphiligraph.*, 1892.

C. NICOLLE, « Recherches sur le chancre mou ». *Thèse de Paris*.

W. PETERSEN, *Centralb. für Bakt. u. Parasitenk.*, « Ueber Bacillenbefunde der ulcus molle. »

COLOMBINI, « Sul microbo dell'ulcera venerea, » *Commentario clinico delle malattie cutanee*, 1893. — « Nuove ricerche sperimentali sullo streptobacillo dell'ulcera venerea, » *Commentario clinico delle malattie cutanee*, 1894.

DUBREUIL et LASNET, « Étude bactériologique sur le chancre et le bubon cancreux, » *Archiv. clin. de Bordeaux*, n. 11, 1893.

(2) *Monat. für prak. Dermat.* vol. XXI, n. 12. — *Giornale Italiano delle malattie veneree e della pelle*, vol. III, 1893.

verse del bacillo; quello in catena del tessuto è in generale un po' più sottile e più lungo che quello del pus.

Le caratteristiche differenze di forma (streptobacillo con estremità angolose, bacillo del pus con estremità arrotondate) si spiegano con le differenze di fase.

Relativamente alla *tingibilità*, ambedue i bacilli si comportano allo stesso modo coll'iodio e col metil violetto. Le differenze (streptobacillo, colorazione omogenea, bacillo del pus, colorazione a doppio punto) si spiegano con la fase diversa.

L'accrescimento in catena si verifica soltanto nello streptobacillo del tessuto; ma in una zona intermedia, verso la superficie dell'ulcera, e nelle croste che su di essa si formano, si trovano tutte le forme di passaggio delle catene agli ammassi di bacilli propri dei preparati fatti con il pus.

Una vera e propria fagocitosi non si osserva in alcuna delle due forme: il fatto che alla superficie dell'ulcera i leucociti inglobano le catene disfatte, non vale a significare una fagocitosi sui bacilli, ma deve essere considerato come un fatto favorevole a conservare l'attività del virus ed a permettere così le inoculazioni successive.

Importante è pure il fatto che non sono riuscite le colture di nessuno di essi sui mezzi finora conosciuti, come pure non sono riuscite le inoculazioni di essi sugli animali.

Così anche depone in favore dell'identità il fatto che ciascuna forma, nella sua sede, è l'*unica costante* maniera di essere.

Infine, nel pus di altre ulcere che non siano veneree, e nel pus di qualsiasi altra provenienza, non si trovarono mai bacilli analoghi a quello di Dukrey o allo streptobacillo del tessuto ulceroso.

Contemporaneamente ad Unna, Dukrey, dopo numerosissimi altri esperimenti, pubblicava nello stesso giornale un nuovo lavoro in cui veniva alle medesime conclusioni.

Tale adunque si può ritenere oggidi lo stato delle nostre cognizioni sulla patogenesi dell'ulcera venerea; un microrganismo sotto forma di bacillo che esiste a catena (streptobacillo) nel tessuto ulceroso, che esiste libero o raggruppato nel pus, che si colora facilmente coi colori di anilina, che non è coltivabile sui mezzi ordinari di coltura, e che invece è coltivabile sulla pelle stessa dell'uomo.

NEUMANN. — **L'itterizia nella sifilide recente.** — (*Wiener med. Presse e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 11, 1896).

Il Neumann ha osservato negli ultimi tre anni 13 casi di itterizia nella sifilide recente, dei quali 4 negli uomini e 9 nelle donne. In 8 di essi la itterizia era venuta contemporaneamente all'esantema, 3 dopo, 2 prima della eruzione. In un caso recidivò due volte insieme con l'esantema anche l'itterizia, in un altro la itterizia fu preceduta dalla nefrite. In 4 malati l'esantema era primitivo, negli altri recidivo; in quanto alla forma era 4 volte maculosa, 7 papulosa e 2 maculo-papulosa. In 10 dei malati non esisteva alcun disturbo di stomaco né di intestini. In un caso, in cui del resto il rapporto con la sifilide rimase dubbioso e terminò letalmente con fenomeni uremici, la sezione dimostrò nel fegato rimpiccolito alterazioni che indicavano una neoformazione rigenerativa delle cellule epatiche a forma di adenoma dopo un grave processo degenerativo.

Si deve ammettere il nesso etiologico fra la sifilide e la itterizia, quando questa decorre senza disturbi gastrici, quando si manifesta in un punto con l'esantema, quando col comparire dell'esantema esiste sensibilità e tumefazione del fegato, quando si possono riscontrare altri fenomeni sifilitici intestinali e finalmente quando una cura antisifilitica fa sparire l'itterizia. La causa della itterizia sifilitica il Neumann crede che probabilmente consista in alterazioni vascolari.

TACCHETTI, medico di 1^a classe nella regia marina. — **Le iniezioni intramuscolari di sublimato corrosivo ad alte dosi nella sifilide.** — (*Annali di medicina navale*, fascicolo III, 1896).

L'autore, che ha sperimentato il metodo di Lukasiewicz in 14 individui appartenenti al Corpo Reale Equipaggi con risultati soddisfacenti, lo raccomanda vivamente ai colleghi per il risparmio di tempo che con tale metodo si ottiene, per il poco o nessun disturbo che arreca all'andamento del servizio

militare, per la sua innocuità, benchè la dose di 5 centigrammi di sublimato iniettata in una sola volta sembri, a prima vista, eccessiva; e perchè, infine, ripetendosi l'iniezione soltanto ogni quattro o cinque giorni, si dà tempo all'organismo di liberarsi dal mercurio messo in circolazione; il che evita il pericolo di avvelenamento consecutivo.

Le iniezioni di sublimato al 5 p. 100 furono praticate esclusivamente nei muscoli della fossa iliaca esterna, a quattro o cinque centimetri dalla cresta iliaca: non produssero mai vivò dolore, nè reazione locale o intolleranza di sorta.

Queste iniezioni non superarono il numero di 12 per individuo (in parecchi casi il loro numero non fu che di 3 e di 5), e il miglioramento non si fece attendere a lungo.

T.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Dottori BARACCI e BEBI, dell'ospedale di Faenza — **Osservazioni cliniche e studio sperimentale sull'azione dell'etere e del cloroformio sui reni.** — (*Il Policlinico*, N. 9 del 1896).

Non permettendoci lo spazio di riassumere l'interessantissima pubblicazione fatta dagli egregi colleghi di Faenza, ci dobbiamo limitare ad esporre le conclusioni delle loro diligenti ricerche, le quali portano un notevole contributo alla soluzione di quel problema che da sì lungo tempo travaglia la mente e la coscienza dei chirurghi; se sia, cioè, da preferirsi l'etere o il cloroformio nella narcosi che si pratica prima delle operazioni.

1. Nella narcosi eterea si ha albuminuria (29 p. 100).
2. Nella narcosi cloroformica si ha albuminuria del 18,89 p. 100.

3. Gli animali eterizzati presentano alterazioni renali, consistenti in nefrite emorragica diffusa, con glomerulite preponderante ed emorragie multiple renali.

4. Tale forma di nefrite causata dall'etere, ha tendenza alla guarigione spontanea, e può aversi benissimo la *restitutio ad integrum* del rene malato.

5. Negli animali cloroformizzati si ha una nefrite parenchimata che ha tendenza alla cronicità.

Dalle osservazioni cliniche degli autori risulta che, in seguito ad inalazione d'etere, l'albuminuria è molto più frequente che nell'inalazione di cloroformio.

Dalle loro ricerche sperimentali si deduce poi che ambedue le sostanze son capaci di ingenerare nel rene un processo infiammatorio, con la differenza che la nefrite suscitata dal cloroformio è molto più grave di quella prodotta dall'etere, sia perchè ad essa vanno uniti estesissimi processi degenerativi dell'epitelio renale, sia perchè ha tendenza alla forma cronica.

I risultati clinici concordano coi fatti sperimentali, perchè il grave processo di nefrite diffusa emorragica che si ha nella narcosi eterea, porta necessariamente un'elevata percentuale di albuminuria e di ematuria. Ma tali albuminurie ed ematurie sono puramente transitorie, e, dopo poco tempo, tutto ritorna allo stato normale.

Nella narcosi cloroformica l'ematuria manca quasi completamente, e l'albuminuria è più rara; ma essa è più duratura, e ciò è in accordo con la difficoltà che ha tale forma di nefrite, di volgere a guarigione spontanea.

Giunti in fine del loro interessantissimo lavoro, gli autori si domandano: nell'anestesia chirurgica è da preferirsi l'etere o il cloroformio? Senza lasciarsi trasportare dagli entusiasmi dell'Ollier, del Bruns, e della stessa Accademia di medicina di Parigi, che hanno proclamato l'etere il solo anestetico di scelta, essi rispondono che non esitano a dare la preferenza all'etere, come a quello che, sebbene produca alterazioni renali con maggiore frequenza del cloroformio, pure non apporta quelle profonde lesioni degenerative che induce il cloroformio.

L'ultima conclusione è, insomma, che l'etere, più del cloroformio, lascia tranquillo l'operatore riguardo alla sorte post-operatoria dei reni. E questo non è lieve vantaggio.

T.

Cura della dissenteria. — (*La Semaine médicale*, N. 24 del 1896).

Ecco il metodo di cura che il dott. Testevin, medico militare francese, ha applicato nel corso d'una epidemia di dissenteria acuta nella guarnigione di Grenoble. In primo luogo cercò di combattere la frequenza eccessiva delle scariche alvine con iniezioni di morfina alla dose di 5 milligrammi, ripetuta di ora in ora, e con l'applicazione di un cataplasma senapato sull'addome. Contemporaneamente, per disinfettare l'intestino somministrò per parecchi giorni il calomelano alla dose quotidiana di 60 centigrammi. Quando le fecce ridiventavano biliose ricorreva all'uso d'una pozione contenente 4-8 grammi di sotto-nitrato di bismuto, 1-2 grammi di salolo e 5-10 gocce di laudano, da prendersi nelle 24 ore. La cura locale consistette in clisteri caldi di latte creosotato che, secondo il dott. Testevin, esercitano sull'intestino un'azione antisettica, leggermente emostatica e calmante. Ecco la formula:

Creosoto di faggio . . . 1 grammo.
Tintura d'oppio . . . X gocce.
Latte semplice o bollito . 20 grammi.

F. S. A. Versare il contenuto della boccetta in 200 grammi di acqua bollita per un clistere. Fare tre clisteri simili nelle 24 ore.

Prima di far fare codesti clisteri, il dott. Testevin faceva una irrigazione del retto con acqua borica con l'aggiunta di acido salicilico.

Prescriveva al malato di trattenere più a lungo che gli fosse possibile il clistere di creosoto, perchè sembra che la sua azione terapeutica si produca soltanto dopo un contatto di circa tre ore con la mucosa affetta. Spesso fu costretto a

introdurre nell'ano un suppositorio con belladonna o con cocaína per far sì che venisse tollerato il clistere. Nei casi gravi, associò ai clisteri creosotati quelli al nitrato d'argento.

Con questo metodo di cura applicato in 36 malati, il Testevin ottenne, nei casi di dissenteria mediocrementemente grave, la ricomparsa delle fecce biliose in 8-12 giorni. Nei casi gravi, la guarigione non si ebbe che in capo a due mesi circa.

T.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Dott. A. VALENCE. — **Del pacchetto da medicazione individuale nell'esercito coloniale.** — (*Archives de Médecine navale et coloniale*, N. 2, 1896).

CONCLUSIONI. — Il pacchetto da medicazione individuale adottato pel soldato in Francia, è per così dire, di uso estemporaneo; per un impiego di lunga durata, pel soldato assegnato alle colonie, dovrà essere modificato e composto nel modo seguente:

Compressa di garza al sublimato corrosivo.

Un piumacciolo di ovatta depurata e fenicata.

Una fascia di cotone o di tela fina di 4 metri, al sublimato corrosivo.

Due spille di sicurezza in acciaio o in ottone, isolate in un involucri di carta dura, spessa.

Un pezzo di *gutta-percha* laminata corrispondente ai pezzi di Mac-Intosh al caoutchouc attualmente esistenti.

Una funicella disposta in modo speciale da permettere l'uscita della medicatura dall'involucro nel quale è compressa.

Una scatola di latta, rettangolare in fogli sottili, saldata ad un margine con una lamina che si arrotola durante l'apertura; questa scatola sarà coperta con vernice speciale

sulla quale è indicato il modo di farne uso, in francese da un lato, in lingua indigena dall'altro.

Collocamento: tasca interna sinistra nella parte del vestito che ricopre il petto.

Siffatto pacchetto dovrà essere distribuito ad ogni militare europeo o indigeno, che faccia parte delle truppe coloniali.

In tal modo nelle colonie si avrà un pacchetto individuale da medicazione che riunisce tutte le condizioni indicate dal medico principale Chauvel; modello uniforme, antisettico, assorbente, occlusivo, impermeabile, sufficiente e tuttavia poco voluminoso, facile ad applicarsi e a togliersi, facile a trasportarsi (e noi aggiungeremo a custodire e a preservare) e di costo poco elevato.

C. S.

RIVISTA D'IGIENE

R. I. HEWLETT. — **Il destino dei microrganismi dell'aria inspirata.** — (*The Lancet*, gennaio 1896).

L'autore, in un precedente lavoro sperimentale, ha calcolato che 1500 microrganismi all'ora passano pel naso in una tranquilla respirazione, mentre l'aria espirata è affatto libera di germi.

Già Lister aveva osservato che nelle fratture semplici delle costole, se il polmone era punto da un frammento, il sangue che uscendo dalla ferita si versava nella pleura, quantunque unito ad aria, non si infettava, e non si avevano segni di pleurite. Quest'aria spesso infiltrata nella cavità pleurica in grande quantità, si sparge nel tessuto cellulare di tutto il corpo, ma non desta apprensione al chirurgo se non quando l'apertura della pleura parietale è insufficiente al libero egresso dell'aria, la quale allora rifluisce nella cavità sierosa, la distende enormemente, e comprime il polmone sano sino ad abolirne la funzione. Tutto ciò venne spiegato con la filtrazione dell'aria attraverso le vie aeree.

Più tardi Tyndall, illuminando, con un raggio di luce in una camera oscura, l'aria espirata, la mostrò otticamente pura, scevra di tutte quelle particelle solide delle quali è carica l'atmosfera, e Gunninz mandò aria espirata in mezzi di cultura liquidi che si mantennero sterili, e Strauss e Dubreuil espirarono in 30 minuti da 200 a 300 litri d'aria in tubi contenenti brodo alcalino sterilizzato, senza vedere in essi alcuno sviluppo di germi, e Grancher, che ha ripetuto le esperienze con l'aria espirata de' tisiici, non ha mai rinvenuto bacilli di Koch nei tubi di cultura.

Dalle ultime esperienze fatte da Strauss nel 1888 all'istituto Pasteur, risulta che degli 809 batteri e spore che si inspirano, uno solo torna indietro con l'espirazione, ed Hildebrandt tenderebbe a dimostrare che l'aria inspirata è già priva di germi prima che raggiunga la trachea. L'autore ha infatti esaminato il muco tracheale di tutti gli animali recentemente uccisi nel suo laboratorio, e lo ha sempre trovato sterile, ciò che mostrerebbe come la fine dei germi inspirati si dovesse ricercare nelle prime vie della respirazione. In tale ipotesi ha esaminato la mucosa nasale sana, e solo eccezionalmente ha rinvenuto qualche microrganismo, mentre nella pluralità de' casi ha trovato asettiche le cavità nasali. Però i vestiboli delle narici, le croste che in esse si formano e le vibrisse, le ha trovate cariche di batteri, donde ha concluso che anche i germi penetrati più in alto sono ricondotti al vestibolo nasale dagli epiteli ciliati, e che le vibrisse arrestano il cammino dei germi.

Per mostrare la rapidità con la quale si muovono gli epiteli ciliati, egli asportò la mandibola ad una rana, mettendo allo scoperto la parete dorsale del faringè, sulla quale pose un pezzetto di sughero bagnato, e lo vide celeremente trascinato nell'esofago con la velocità di un pollice per minuto.

Coltivò le vibrisse e vide le culture piene di colonie bianche e gialle; mise in cultura il muco che spalmava l'interno delle narici e non rinvenne colonie di sorta. Preparò una cultura pura di bacillo prodigioso, e pose una porzioncella di tale cultura in un punto del setto nasale presso al vestibolo. Dopo cinque minuti toccò quel punto con ago di pla-

tino, e fece l'infissione in tubi di cultura, ottenendo colonie confluenti; dopo 30 minuti ripeté l'esperimento, e le colonie diminuirono, dopo un'ora erano scemate del 75 p. 100, dopo 80 minuti non trovò più traccia di bacillo prodigioso, e dopo due ore le inoculazioni prese dal punto nel quale si era depositata la cultura, rimasero perfettamente sterili. Dopo tre ore saggiò la parete opposta della cavità nasale, e trovò appena una colonia di bacillo prodigioso fra le vibrisse.

Wurtz e Lermoyez ritengono che il muco nasale eserciti un'azione battericida su quasi tutti i microrganismi patogeni; l'autore, per mancanza di una buona quantità di muco sterile, non ha potuto confermare questo fatto, giacché per raccogliarlo, bisogna introdurre un tampone di cotone sterilizzato nella cavità nasale, e tenervelo per molto tempo, ma è difficile che il tampone non venga contaminato dalle vibrisse dell'orificio che sono sempre cariche di germi. In alcune esperienze ha lasciato il muco nasale in un bicchiere sterilizzato fino a 16 ore alla temperatura ambiente, ma in questo tempo il muco nasale non ha ucciso i germi delle vibrisse, e si sono poi sempre sviluppate colonie bianche e gialle dalle culture di questo muco.

Mescolata una piccola quantità di cultura liquida di bacillo prodigioso con una piccola quantità di muco nasale, e dispersa la miscela su lamine di gelatina a vari intervalli sino a 36 ore, si ebbe press'a poco lo stesso numero di colonie dalle diverse lamine, ciò che negherebbe l'azione germicida del muco nasale.

Introdotta nella cavità nasale posteriore una cannula di vetro sterilizzato simile al tubo di una siringa retronasale, innestato all'estremità boccale della cannula un tubo di vetro mediante tubo di caucciù, fatto pescare questo tubo di vetro che usciva dalla bocca in una provetta contenente 15 cm. c. di gelatina, introdotto nella bocca un altro tubo di vetro per l'inspirazione, si raccoglieva l'aria espirata, e se ne facevano culture arrotondate.

In una determinata quantità d'aria del laboratorio si erano trovate 29 colonie di cocchi e 9 di batteri, in eguale quantità d'aria espirata si ebbero appena due colonie di cocchi e nessuna di batteri.

Queste esperienze dimostrano che quasi tutti i microrganismi, prima che l'aria entri nella cavità naso-faringea, sono arrestati dalle vibrisse o respinti dalla mucosa nasale; che il muco nasale non è buon terreno di cultura, e che anzi, unito alle lagrime, tende ad espellere i microrganismi, aiutato dal movimento degli epitelii vibratili.

G. FELICIANI. — **Analisi chimica dell'acqua acetosa di Roma.** — (*Bullettino della reale accademia medica di Roma*, fascicoli I e II del 1896).

Due fatti molto importanti risultano dall'analisi chimica dell'acqua acetosa fatta dal Feliciani: il primo, che essa non contiene affatto sostanza organica: il secondo, che la quantità di litina in essa contenuta, se non è superiore, è uguale o di poco inferiore a quella contenuta nelle acque che si sogliono considerare come le più ricche.

L'acqua acetosa è dunque da classificarsi fra le acque litioso-boriche, ed è di efficacia pari a quella della sorgente della Corona (Slesia).

L'avere a così breve distanza da Roma un'acqua, la cui azione terapeutica è così importante, dovrebbe fissare l'attenzione dei medici, ed invogliare qualche ardito intraprenditore ad innalzare uno stabilimento presso la sorgente, che ora è in uno stato talmente deplorabile, da permettere nell'inverno, un'abbondante infiltrazione di acqua piovana.

T.

CARLO W. CATHCART. — **Nuova sterilizzatrice del latte.** (*Brit. Med. Journ.*, 4 gennaio 1896).

La sterilizzazione del latte destinato ai bambini presenta molti vantaggi specialmente quando si tratta del latte che si vende nei quartieri poveri delle grandi città. Il dottor Cathcart ha presentato nell'ultimo Congresso dell'Associazione medica britannica una sterilizzatrice di sua invenzione, la quale soddisfa alle seguenti condizioni:

1° ha una capacità di 50 a 60 once; 2° può essere facilmente riscaldato in una pentola qualunque che può trovarsi in ogni casa d'operaio; 3° è provvisto di un meccanismo

che permette il rimescolamento del latte per evitare che la crema si accumuli alla superficie; 4° permette di togliere la quantità di latte confacente ai bisogni con certezza che la rimanente non è contaminata; 5° che ogni singola parte di esso può essere facilmente pulita; 6° è di costruzione non complicata e 7° non costa molto.

Questa sterilizzatrice del dott. Cathcart è un cilindro di latta profondo 6 pollici, largo 6 in alto e 5 al fondo: esso quindi può entrare in qualunque pentola: è munito di tre bassi piedi sicchè l'acqua della pentola in cui è immerso può liberamente circolare di sotto e d'un robinetto nichelato il quale si adatta proprio al disopra del fondo: ha due manichi di fil di ferro stagnato i quali ne permettono agevolmente l'estrazione dalla pentola. Il coperchio si adatta su d'un orlo interno in modo che assicura il perfetto contatto tra la superficie esterna di esso e il cilindro: su questa giunzione si sovrappone un nastro di caucciù che impedisce l'entrata dell'aria. Nel centro del coverchio è praticata una apertura imbutiforme del diametro di $\frac{5}{4}$ di pollice. L'agitatore è costituito da un pezzo rettangolare di latta che è mosso da un manico di fil di ferro stagnato il quale fuoriesce dall'apertura del coverchio. Il modo di adoperare la sterilizzatrice è il seguente: la quantità di latte richiesta per 24 ore vi è versata dentro: si mette a posto l'agitatore e si chiude il coverchio: esso è in seguito introdotto nella pentola piena per tre quarti d'acqua portata all'ebollizione: quivi si fa stare per circa 20 minuti rotando di tanto in tanto l'agitatore. Il cilindro è estratto dall'acqua: il nastro di caucciù si fa scorrere sul coverchio e un po' di cotone idrofilo è introdotto nell'apertura del coperchio. La sterilizzatrice si porta in luogo fresco. Prima di servirsi del latte esso è agitato, poi introdotto nel poppatoio e quivi riscaldato in acqua bollente. L'aria penetra nel recipiente attraverso il cotone e quindi è priva di germi. Quanto alla temperatura che prende il latte in questa sterilizzatrice il dott. Cathcart ha potuto constatare che un latte con temperatura di 66° F (circa 19° C.) assume dopo 5 minuti quella di 175° F (79° C.), dopo 10 minuti 203° F (95° C.) e dopo

15 minuti quella di 206 F (97° C.) rimanendo in seguito stazionario. Secondo il dott. Woodhead queste temperature sono bastevoli ad assicurare la distruzione dei bacilli tubercolari e degli altri germi che con questi sono potuti penetrare nel latte.

Quest'ingegnoso apparecchio è costruito dal Gilchrist di Edimburgo che lo vende a 5 scellini.

CANALIS. — **Sulla pratica delle disinfezioni.** — (*Bollettino della R. Accademia medica di Genova*).

L'autore non è favorevole alle disinfezioni fatte in blocco delle abitazioni mediante le suffumigazioni di anidrite solforosa o di gas-cloro, che autori francesi hanno voluto rialzare dal discredito in cui sono cadute. Secondo l'autore, esse non penetrerebbero profondamente nei tessuti, uccidono solo i germi superficiali, non intaccano i più resistenti, si diffonderebbero inegualmente nell'ambiente, alterano i tessuti, i mobili, le tappezzerie, gli oggetti metallici. Per la stessa ragione si abbandonarono i vapori di bromo e di sublimato corrosivo; l'aldeide formica si è mostrata attivissima negli esperimenti di gabinetto, ma non ebbe finora la sanzione della pratica.

Occorre pertanto fare la disinfezione frazionata, dell'ambiente, e del contenuto; ed in ciascuno di essi coi mezzi rispettivamente più opportuni.

Per gli oggetti lettereschi e d'uso personale si pratica:

1° L'abbruciamento degli oggetti infetti, quando convenga.

2° La disinfezione coll'aria calda, che però per essere efficace richiede una temperatura di 140°-150°, e deve quindi essere adoperata solo per gli oggetti metallici e di vetro, alterando le stoffe.

3° L'immersione nell'acqua bollente che preferibilmente abbia in soluzione della soda all'1 $\frac{1}{2}$ -2 p. 100, ovvero del sapone, o cenere. La soda discioglie le sostanze mucose ed oleose, che ritardano la sterilizzazione. (Teuscher), inoltre agisce per proprio conto accelerando la sterilizzazione. Le

spore di carbonchio, che nell'acqua semplice muoiono a 100°, muoiono invece ad 85° in una soluzione di carbonato sodico all' 1,50 p. 100.

Non può usarsi per gli oggetti di lana, seta, cuoio; ma è un rimedio sovrano per tutte le biancherie, posate, stoviglie, sputacchiere, vasi per deiezioni: si adopera per disinfettare il pus, gli sputi polmonitici, tubercolari, pseudo-membrane difteriche, deiezioni colerose (Virchow), deiezioni tifose (ospedali di Germania e di Russia). La bollitura del resto rende potabili le acque inquinate (da 3 a 30 minuti secondo la quantità dell'acqua che si deve correggere), e rende alibili molte carni sospette (carne e latte di animali affetti da tubercolosi circoscritte).

Esistono speciali apparecchi e di poco prezzo per far bollire a 152° sotto pressione organi tubercolari, carni mucose e carbonchiose, onde utilizzarli come concime e materiale d'ingrasso.

4° *La disinfezione al vapor d'acqua a 100° od a pressione.* Le spore di carbonchio muoiono in 5 minuti. Si usa per gli oggetti di lana, materazzi, cuscini, guanciali, coperte, abiti, tappeti, tende, cuscini di piuma, oggetti in seta, gli stracci, e le biancherie, sebbene per queste ultime sia più opportuna la bollitura anche perchè sotto l'azione del vapore, che trasforma l'albumina in una forma insolubile, si rendono indelebili le macchie di sangue e pus.

Del tutto inapplicabile la disinfezione a vapore agli oggetti di cuoio, pelliccie, oggetti di gomma, mobili di legno intarsiato, che ne sarebbero profondamente alterati, mentre essa non danneggia menomamente le altre stoffe nella loro solidità e nel colorito; soltanto che i tessuti bianchi e specialmente la lana dei materazzi prendono un colore giallognolo.

Per quanto riguarda gli ambienti, è inutile la disinfezione dell'aria, perchè i germi patogeni sospesi cadono per il proprio peso dopo 1 o 2 ore nel pavimento, quando l'aria non è mossa: basta pertanto chiudere le finestre, ed andarli a rintracciare nel pavimento e nelle pareti. Per la stessa ragione è inutile la disinfezione del soffitto, eccezione fatta per i casi di malattie a germi molto diffusibili come le esantematiche (tifo esantematico, vaiuolo, scarlattina, morbillo).

Per disinfettare gli ambienti abbiamo il processo meccanico ed il processo chimico.

Il meccanico ha il merito di non danneggiare gli oggetti e le tappezzerie, anzi è il solo trattamento che possa applicarsi alle pareti tappezzate, e tutte quelle che non sono lavabili. Consiste nel raschiare le pareti con mollica di pane, allontanando in tal modo tutte le particelle di polvere e con queste i microrganismi. Le briciole che cadono ed i frammenti che avanzano si raccolgono e si bruciano. È molto usato in Germania ed il Canalis vorrebbe che fosse seguito dalla disinfezione chimica, fatte con polverizzazione d'acido fenico o lisolo al 3-5 p. 100 o meglio di sublimato corrosivo al 3 p. 1000 con cloruro sodico al 0,5 p. 100.

Il processo esclusivamente chimico è a base degli ora ricordati disinfettanti; le soluzioni feniche però non si sono mostrate così efficaci come una volta si credeva ed hanno un odore che per molti è disgustosissimo. Più attiva è la miscela di acido fenico ed acido solforico a parti uguali.

Il processo chimico si applica alle pareti lavabili, e la lavatura si fa o con un polverizzatore o collo strofinio per mezzo di stracci bagnati nelle soluzioni antisettiche: se le pareti sono imbiancate, si faccia seguire a questa disinfezione l'imbiancamento con calce. Le pareti rivestite di legno (come pure i mobili, le imposte di usci e finestre) se sono sporche si lavano prima con acqua saponosa tiepida, quindi si applicano gli stracci bagnati in una soluzione di acido fenico, o di lisolo o di sublimato.

Nei pavimenti si fanno due lavature con acido fenico al 5 p. 100, od una con soluzione di sublimato corrosivo dal 3-8 p. 1000; quando il pavimento è molto sudicio, la lavatura con il disinfettante si fa precedere da quella fatta con soluzione calda di sapone potassico al 3-5 p. 100. Finita la disinfezione si lasceranno aperte largamente le finestre; e se la disinfezione si fece colla soluzione di sublimato, si farà dopo un'ora qualche lavatura con acqua tiepida.

Per le disinfezioni dei cessi e fogne è utilissimo il latte di calce preparato di recente, il cloruro di calce al 10 p. 100, o l'acido fenico al 5 p. 100.

La disinfezione è quindi una operazione minuziosa e lunga, e va fatta con cura speciale, da un personale ben istruito, ed intelligente. In quanto riguardano l'igiene pubblica, esse debbono esser obbligatorie per tutti, gratuite per i poveri; inoltre i comuni dovrebbero avere appositi locali, per ricoverarvi le famiglie degli ammalati durante il tempo necessario a disinfettare i loro appartamenti, come si pratica a Bruxelles e a Berlino; ma spetta specialmente al medico curante invigilare che i focolai infettivi non si diffondano dal letto dell'ammalato, dando le opportune istruzioni perchè gli escreti si disinfettino colla bollitura, o colle sostanze chimiche, e le biancherie sudicie siano raccolte in un recipiente con soda o sapone e ben appaltate, fino a che non siano disinfettate.

È soltanto per aver applicato a dovere le disinfezioni che l'Italia del 1892 in poi, sebbene visitata tutti gli anni da germi colerici, poté evitare la diffusione dell'epidemia.

g. n.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Dott. PAOLO MYRDACZ. — Relazione sanitaria della guerra del 1859 in Italia. — Vienna 1896.

Questo lavoro fa parte della collezione di opere di spettanza medico-militare, che sotto la direzione del dott. Myrdacz stesso si va pubblicando a Vienna e della quale abbiamo già parlato a pag. 1409 dello scorso anno.

L'autore descrive con grande esattezza il teatro della guerra, gli ordinamenti militari e le formazioni sanitarie degli eserciti belligeranti. Rende conto delle varie battaglie e dei vari combattimenti in Montebello, Palestro, Magenta, Melegnano, Solferino, e dimostra come i servizi sanitari, da ambedue le parti, specialmente per ciò che si riferisce

ai trasporti dei malati e feriti, lasciassero molto a desiderare e come da questa guerra abbiano avuto origine e la convenzione di Ginevra e tutti i nuovi sistemi di formazioni sanitarie e di trasporti di malati e feriti in guerra. Da ultimo rende conto della morbosità e mortalità durante la guerra ed è questa per noi la parte più importante e che riassumeremo per ciò con maggiori dettagli.

Morbosità e mortalità. — Due momenti influirono sul numero e sulla specie delle ferite in questa guerra: l'armamento e la natura dei combattimenti.

Secondo Demme, la fanteria austriaca era armata di eccellente fucile ad avancarica modello Lorenz. Il proiettile massiccio, terminato a punta pesava grammi 29,2; la portata sicura era di 500 metri. I cacciatori erano armati con un comune moschetto, o con un moschetto ad ago con baionetta. Il proiettile era simile al sopradescritto. La cavalleria, la quale, per le condizioni del terreno entrò poco in azione, possedeva, oltre la sciabola, o la pistola a percussione, o la carabina, l'una e l'altra con proiettili sferici di 25-27 grammi. Nonostante il limitato impiego della cavalleria, la quale anche di rado prese parte al combattimento, nelle ambulanze e negli ospedali dei nemici furono abbastanza spesso estratti proiettili sferici, il che si spiega con ciò che a Magenta e a Solferino, riparti d'infanteria austriaca, sprovvisti di proiettili acuminati, dovettero usare gli antichi proiettili rotondi.

Dalla parte dei francesi, la fanteria e i cacciatori erano armati in parte col fucile Minié modello 1858, in parte con carabine ad ago, come pure con fucili a percussione lisci, modello 1842. Quest'ultima arma predominava nella fanteria sarda, soltanto i bersaglieri avevano un corto pesante moschetto. La cavalleria possedeva pistole o carabine con proiettili rotondi del peso di 25-27 grammi.

In generale gli austriaci erano meglio armati degli alleati, all'incontro i proiettili francesi avevano fama di maggiore perniciosità. Ciò era dovuto particolarmente a due modelli di proiettili cilindro-conici, di cui faceva uso la fanteria francese. Il primo era un proiettile cavo, cilindro-conico, del

peso di 33 grammi, il quale, a cagione della sua facile deformabilità e lacerabilità in parecchi pezzi, complicava le ferite; l'altro, che era destinato per i fucili ad ago, era un proiettile cilindro-conico con punta acuminata, con scanalature circolari, e dell'enorme peso di grammi 50,15. Anche i nuovi proiettili cavi, acuminati, dei cannoni francesi, per la loro azione perniciosa, erano superiori ai corrispondenti proiettili austriaci.

Per ciò che si riferisce alla specie di combattimento è da notare che nelle guerre anteriori al 1859, predominarono le ferite d'arma da fuoco, mentre furono rare le lesioni per armi bianche. Ma nell'anno 1859 le armi bianche acquistarono di nuovo grande importanza nei momenti decisivi del maggior numero di battaglie e di combattimenti, specialmente a Montebello, Magenta e Solferino, ove nelle mischie per le case e per le strade prevalsero sulle ferite di armi da fuoco, quelle da taglio e di baionetta. Però la maggior parte dei feriti per baionetta e per sciabola non giunsero agli ospedali, perchè trattandosi il più delle volte di ferite penetranti alla testa, al collo, al petto, al ventre, o incontrarono la morte sul campo di battaglia o ai posti di medicazione, o durante i pessimi trasporti su carri di campagna.

Che la chirurgia di guerra di quel tempo con i suoi mezzi di medicazione — generalmente e regolarmente filaccie, camicie di soldati di sanità e di morti quale mezzo eccezionale di soccorso — non abbia influito favorevolmente sul decorso di siffatte ed altre ferite, con le conoscenze attuali, non deve recare meraviglia. Sotto questo riguardo non ebbe luogo un considerevole progresso su ciò che era avvenuto nella guerra di Crimea. L'attività operativa invece trovò grande applicazione. I francesi eseguirono numerosissime amputazioni, resezioni primarie nelle ambulanze; gli austriaci invece, per circostanze speciali, nel maggior numero dei casi operarono negli ospedali da campo e in quelli permanenti, ove fu loro possibile di ponderare meglio le specie dell'operazioni e la cura conservativa. Sotto questo riguardo l'ospedale di guarnigione in Verona divenne

un noto centro di attività chirurgica, ed il riparto che l'Oberarzt dott. Neudörfer dirigeva quale chirurgo, divenne una clinica istruttiva per molti operatori.

Per ciò che si riferisce alla manifestazione di malattie interne, è da osservare che la guerra avvenne in una stagione, in cui si alternarono periodi di opprimente calore con intervalli di piogge di più giorni, e in terreno in cui per le frequenti paludi domina endemicamente la malaria. All'incontro è da osservare che le particolari malattie d'infezione, le quali si manifestarono nella guerra di Crimea, come colera, dissenteria e tifo, nella campagna del 1859 o non si osservarono per nulla (colera), o soltanto in mediocre estensione.

Ai sopra rammentati generali momenti causali della morbosità, concorsero pure alcune particolari circostanze. Ad esse appartengono principalmente, da parte degli austriaci, le disposizioni delle marcie.

Era prescritto di cuocere il rancio prima della partenza, cosicchè le marcie furono regolarmente incominciate verso le nove del mattino e continuate sino alle ore più calde del giorno. Inoltre, al principio della campagna il soldato era molto carico di bagaglio, perciò a cominciare dal 9 giugno, marciò senza zaino.

Anche i frequenti mutamenti nelle disposizioni delle marcie, agirono sfavorevolmente sulle truppe. Malattie delle marcie, particolarmente deliqui, non furono infrequenti; furono pure osservati colpi di calore, di modo che in una brigata del VII corpo, il 6 luglio, si ebbero 6 morti per colpo di sole, ed inoltre 115 rifiniti dalle marcie.

Da ambedue le parti avvennero irregolarità nel vettovagliamento. In un rapporto all'intendente generale del 21 giugno, Larrey pone in prima linea l'insufficienza dell'alimento, la mancanza di vino e la deficienza di caffè « quali cause occasionali delle numerose malattie » ed un altro medico militare francese, si lamenta nello stesso giorno « che la polenta la quale fu distribuita alle truppe invece di pane e galletta, avesse cagionato un aumento di diarree. »

Nell'esercito austriaco avvenne già in maggio, che un

corpo d'esercito per via di requisizione non potette più trovare nulla e fu necessario farsi somministrare dai comuni la polenta, la quale tuttavia non bastò per tutte le truppe. La perdita dei magazzini in Pavia e in Milano aumentò improvvisamente le difficoltà dell'approvvigionamento, e si dovette far ricorso ai più lontani magazzini in Mantova, Padova e Rovigo, da cui per le varie difficoltà non potette sempre ottenersi in modo sufficiente quanto occorreva. Per i soldati austriaci la mancanza della razione di vino fu di non minore importanza.

Fra le malattie predominanti, tanto nell'esercito austriaco, quanto nel francese, sono da annoverare i disturbi gastrici, i catarri intestinali e le febbri intermittenti. Quale esempio di diffusione di malattie in alcuni corpi di truppa austriaci particolarmente colpiti, è da notare che il reggimento di fanteria N. 8, nel mese di luglio inviò 305 malati negli ospedali ed ebbe inoltre 1012 rifiniti nella truppa. Ciò corrisponde in rispetto alla forza media di circa 3500 uomini, ad una morbosità di 376 p. 1000 e ad un'entrata negli stabilimenti sanitari di 87 p. 1000 per un mese. Nel reggimento fanteria N. 19 le stesse medie per lo stesso mese giunsero rispettivamente a 143 p. 1000 e 90 p. 1000, nel 4° battaglione cacciatori a 368 p. 1000 e 142 p. 1000. Fortunatamente queste condizioni non furono egualmente sfavorevoli in tutte le truppe; nei corpi di truppa sopra riferiti fu specialmente la dislocazione in contrade paludose e malsane e la mancanza di buon'acqua potabile, la causa della molto elevata cifra di morbosità.

Sul numero dei feriti, dei caduti e dei morti in conseguenza delle riportate ferite, come pure sul numero e sulla specie delle malattie e dei morti in seguito a malattie, non si hanno dati esatti e completi. Sui frammenti di notizie pubblicate non è possibile di costruire un esatto specchio della morbosità e della mortalità.

Nella seguente tabella sono riportate le perdite nelle più importanti operazioni di guerra.

COMBATTIMENTI e BATTAGLIE	ESERCITI	Forza media delle truppe impiegate	PERDITE				Su 1000 della forza media si ebbero			
			morti	feriti	dispersi	Totale	morti	feriti	dispersi	Totale
Montebello	Austriaci . .	18708	331	785	307	1423	17,7	41,9	16,3	76,0
	Alleati . . .	6933	105	549	69	723	15,1	79,2	9,9	104,0
Palestro	Austriaci . .	17074	528	2032		2560	30,9	119,0		149,9
	Alleati . . .	24319	?	?	?	917	?	?	?	37,7
Magenta	Austriaci . .	58183	1368	4358	4500	10226	23,5	74,9	77,3	175,7
	Alleati . . .	46883	657	3223	655	4535	14,0	68,7	13,9	96,7
Melegnano	Austriaci . .	8000	120	240	1124	1484	15,0	30,0	140,5	185,5
	Alleati . . .	36985	153	734	64	951	4,1	19,8	1,7	25,7
Solferino	Austriaci . .	126722	2292	10807	8638	21737	18,0	85,3	68,1	171,5
	Alleati . . .	135619	?	(1)	?	17191	?	?	?	126,7

(1) Soltanto in Solferino ebbero i francesi 11,610 feriti.

Relativamente al massimo di perdite primeggia per gli austriaci il combattimento di Melegnano con 185,5 p. 1000 di perdita generale, per gli alleati la battaglia di Solferino con 126,7 p. 1000 di perdita totale. Sottraendo dal computo i dispersi e tenendo di mira solamente i morti e feriti, la battaglia di Solferino diviene per gli austriaci la più micidiale con 103,3 p. 1000 di morti e feriti; per gli alleati non è possibile un adeguato giudizio, perchè mancano i particolari di due importanti battaglie (Palestro e Solferino).

Il rapporto fra caduti, feriti e dispersi con la perdita totale fu per gli austriaci, nei combattimenti di Montebello, Magenta, Melegnano e Solferino, tale che su 1000 di perdita totale si ebbero 117,9 caduti, 464,3 feriti, 417,8 dispersi, mentre per gli alleati nei combattimenti di Montebello, Magenta e Melegnano queste medie rispettive divengono 147,3 p. 1000, 725,7 p. 1000, e 127 p. 1000.

Tali cifre non danno che un'idea approssimativa sulla specie e sulla divisione delle perdite, perchè assai variabile è la rubrica dei dispersi, poichè in appresso spesso si viene a sapere che molti individui considerati come dispersi, erano o morti o feriti.

Sulla sorte consecutiva dei feriti non si hanno che notizie incomplete. Negli stabilimenti sanitari di guerra della II armata austriaca furono curati 13372 feriti; di questi morirono nei soprannominati stabilimenti 294 ossia 21,9 p. 1000; non è poi noto quanti furono trasportati nell'interno della monarchia e là terminarono con la morte. — Nelle ambulanze francesi furono ricoverati 25353 malati e feriti francesi (compresi 20 piemontesi) e 12414 feriti austriaci; dei primi morirono nelle ambulanze $325 = 12,8$ p. 1000, degli ultimi $149 = 12,0$ p. 1000; i convalescenti furono in totale 956, i rimanenti 36337 feriti e malati furono trasportati, e sulla loro ulteriore sorte, non si sa nulla di preciso.

Sul movimento generale di malati degli stabilimenti sanitari austriaci, tanto sul teatro della guerra, quanto nell'interno è da osservare quanto segue:

Negli stabilimenti sanitari di guerra del II corpo di armata austriaco, entrarono, sino al 31 ottobre 1859, in totale 82464

malati (e feriti). Di essi 37378 furono trasferiti in altri stabilimenti sanitari, 2,851 alla fine di ottobre rimasero in cura e 42235 furono messi in uscita, e precisamente 39413 quali convalescenti = 933,1 p. 1000; 2240 morirono = 53,0 p. 1000, 32 disertarono e 550 rimasero indietro durante lo sgombero di Pavia. Fra gli entrati erano, come già fu detto 13372 feriti, quindi 12990 malati di febbri malariche, 9241 di catarri intestinali, 7684 di catarri degli organi respiratori e 7559 di catarri gastrici e di febbri gastriche. Dei 2240 morti, finirono per tifo 1045, per dissenteria 331 e 294 per ferite.

Inoltre furono curati negli ospedali militari di Venezia, del Tirolo, della Carinzia, della Carniola, e del Littorale, dalla fine di giugno 1859 alla fine di dicembre, 88070 malati e feriti; di cui 77999 guarirono, 4344 morirono, 5727 restarono alla fine dell'anno in cura. La mortalità corrisponde a 52,7 p. 1000 degli usciti.

Dal comando del I e II corpo di armata furono rimpatriati per malattie 48713 uomini. Di questi morirono, sino alla fine dell'anno, 659 ossia il 13,5 per 1000 e cioè 78 negli ospedali civili, e in privati luoghi di cura (su 11355 usciti) e 581 negli ospedali militari (su 34395 là curati).

Riunendo i 5000 caduti sul campo di battaglia coi 7568 morti, cioè nelle ambulanze francesi (325), nelle formazioni sanitarie di guerra (2240), in altri ospedali dell'esercito mobilitato (4344), e negli ospedali interni (659), si ha un totale di circa 12568 morti, che rappresenta la perdita totale dell'esercito austriaco mobilitato. Ad essi sarebbero da aggiungere gli austriaci morti negli ospedali temporanei degli alleati, sul cui numero non si hanno esatti ragguagli, ma in cifra tonda si possono far ascendere a 1000 uomini.

Nel seguente specchietto sono indicati gli entrati ed i morti con le rispettive medie di mortalità in alcuni principali e secondari luoghi di cura (stazioni sanitarie).

	Entrati	Morti	
Verona . .	31241	1604 = 51,3 p. 1000 di entrati	
Padova. . .	13094	654 = 49,9	» »
Mantova . .	12268	294 = 23,9	» »
Innsbruck .	7265	232 = 31,9	» »
Vicenza . .	7072	424 = 59,9	» »

	Entrati	Morti	
Treviso . . .	4866	413 =	84,8 p. 1000 di entrati
Udine . . .	3707	102 =	27,5 » »
Serravalle . .	2421	84 =	34,7 » »
Lubiana . . .	2007	287 =	146,0 » »
Cividale . . .	1705	72 =	42,2 » »
Trento . . .	1159	87 =	75,0 » »

Le medie di mortalità delle varie stazioni sanitarie non possono servire per base sicura di giudizi, perchè mancano molti elementi; ad esempio ignorasi se gli ammalati e i feriti nei rispettivi luoghi di cura vi furono ricoverati fino ad esito definitivo, quanti, dopo un tempo più o meno lungo, furono trasferiti ad altri stabilimenti sanitari ecc.

Nell'esercito francese caddero sul campo 2536 uomini, 15898 furono feriti e di questi morirono in appresso 2424 ossia 152,5 p. 1000; il numero dei malati fu di 112476, di cui 13788 ossia 118,1 p. 1000 morirono. Il numero totale di morti si eleva così a 18748 uomini. Già si fece prima parola del movimento degli ammalati nelle ambulanze; i rimanenti ospedali, sul campo di operazione e nelle retrovie, curarono in totale 167853 malati e feriti, di cui 73950 in seguito a sgomberi da altri stabilimenti sanitari, e solamente 93903 malati e feriti entrarono direttamente dall'esercito mobilitato.

Nei due centri principali di ospedali in Milano e Brescia si ebbe il seguente movimento di malati (sino alla fine di agosto 1859):

Entrati:

	Milano	Brescia	Totale
Francesi . . .	20901	17345	38246
Piemontesi . .	5824	13959	19783
Austriaci . . .	7175	1612	8787
Totale . . .	33900	32916	66816

Di essi erano:

malati . . .	20000	19669	39669
feriti . . .	13900	13251	27151

Esiti:

guariti . . .	28605	26035	54640
morti . . .	1418	1273	2691
rimasti . . .	3900	923	4832
trasportati . .	4992	4685	9677

La mortalità fu per Milano di 46.9 p. 1000, per Brescia di 46,6 p. 1000 del totale usciti.

Relativamente all'esercito piemontese è soltanto noto, che di 60000 combattenti 961 morirono e 4689 furono feriti.

CLAUDIO SFORZA.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Traité d'Hygiène militaire par le doct LAFERAN. — Parigi 1866; G. Masson editore. — 1. vol. di 900 pag. — Franchi 16.

Questo bel trattato, completamente originale, è il frutto di lunghi studi e di ricerche personali, è lo sviluppo completo del corso di lezioni impartito dall'autore alla scuola del Val-de-Grâce per dieci anni.

Perchè un corso d'igiene sia veramente profittevole è necessario che gli allievi sieno abilitati alle ricerche sperimentali sull'aria, sull'acqua, sulle sostanze alimentari, sulle disinfezioni, riscaldamento, illuminazione, ecc. Il trattato del Laveran è basato su questo principio, di iniziare, cioè, e indirizzare lo studioso alle ricerche pratiche sperimentali. Dovunque gli è stato possibile, l'autore ha sostituito alle esposizioni teoriche delle dimostrazioni sperimentali.

Il piano del libro è quello stesso del corso d'igiene professato dall'autore al Val-de-Grâce, e comprende i seguenti capitoli:

Capitolo 1°. — Reclutamento dal punto di vista igienico.

Capitolo 2° e 3°. — Esercizi militari. — Accidenti osservati durante le marcie e misure da prendersi per evitarli.

Capitolo 4°. — Pulizia individuale del soldato. — Bagni, docce. — Profilassi delle malattie veneree e del vaiuolo.

Capitolo 5° a 8°. — Alimentazione. — Pane e biscotto.
— Carne. — Conserve alimentari.

Capitolo 9° a 11°. — Bevande. — The. — Caffè. — Bevande
alcooliche. — Acqua. — Processi di purificazione dell'acqua.

Capitolo 12°. — Vestiario ed equipaggiamento.

Capitolo 13° e 14°. — Scelta del terreno per una caserma.
— Costruzione delle caserme.

Capitolo 15°. — Baraccamenti e attendamenti. — Accan-
tonamento. — Bivacco.

Capitolo 16°. — Ospedali permanenti e in barache - tende-
ospedali.

Capitolo 17° e 18°. — Ventilazione e riscaldamento. —
Illuminazione.

Capitolo 19°. — Latrine.

Capitolo 20° a 22°. — Disinfezioni.

**Guide pratique d'hygiène et de médecine coloniale, à
l'usage des postes militaires dépourvus de médecin,**
par le Dr. SADOUL, médecin de 1^{re} classe de la marine. —
Parigi, 1895. Challamel éditeur.

Lo scopo del libro è detto dal suo titolo stesso: compen-
diare in forma intelligibile anche ai non medici le nozioni
d'igiene e di medicina necessarie a chi si trova in paesi
tropicali al comando di truppe distaccate a grandi distanze
da medici e da stabilimenti sanitari. La parte igienica tratta
dell'abitazione, dell'alimentazione, del vestiario, della pulizia
personale, del servizio in campagna, e finalmente delle di-
sinfezioni.

La più larga parte è riservata alla medicina e chirurgia
curativa, e specialmente alle malattie più comuni della pa-
tologia tropicale.

Chiude l'opera una parte farmaceutica, circa la prepara-
zione, la conservazione, e l'amministrazione d'alcuni tra i
medicamenti più usuali.

Il libro è scritto con quella chiarezza, con quella parsi-
monia di spiegazioni scientifiche, e con quella abbondanza

di particolari pratici, che sono necessarie per un'opera simile

Se, a rigor di termine, esso è un libro quasi inutile per un medico, crediamo nondimeno nostro dovere di segnalarlo ai colleghi, perchè possano consigliarne la lettura agli ufficiali che si recano a soggiornare, colle responsabilità di un comando, in posti isolati.

MAZZOLENI, capitano veterinario e GIANI, capitano medico.

— **Contributo alla diagnosi della morva colla malleina.** — (*Il moderno Zooiatro*, N. 7, 1896).

Gli A. A. espongono 6 casi di cavalli affetti da sintomi più o meno decisivi della morva. In tutti, anche in quelli in cui la morva era semplicemente sospettata, la malleina produsse i fenomeni di reazione patognomonici. Applicando questi risultati all'igiene dei riparti a cavallo, concludono che non si deve trascurare questo semplicissimo mezzo esplorativo su tutti i quadrupedi provenienti dai depositi od acquistati dal commercio.

Quanto poi alla questione se convenga conservare in vita l'animale colpito da morva, essi, pur riconoscendo che la guarigione è possibile, credono più conveniente, nella pratica militare, di abbatter subito l'animale, perchè sarebbe necessario un isolamento troppo prolungato, e perchè per molto tempo non vi sarebbe mai la certezza assoluta che il cavallo fosse guarito perfettamente, e non tornasse quindi ad essere un agente di contagio.

VARIETÀ E NOTIZIE

La fotografia Röntgen negli ospedali militari.

Come i nostri lettori hanno veduto dall'articolo originale del tenente colonnello dott. Alvaro, inserito in questo stesso fascicolo, lo spedale di Napoli è già fornito degli apparecchi necessari per questo nuovo e straordinario mezzo di diagnosi chirurgica e medica, al quale sono certamente riserbati in avvenire trionfi anche maggiori degli attuali. Siamo ora lieti di annunziare che anche lo spedale di Roma sarà quanto prima dotato di tutto l'occorrente per la nuova fotografia, e se ne comincerà subito l'applicazione ai malati ivi curati.

Nella seduta del 7 aprile dell'accademia di medicina di Parigi, il prof. Lagneau ha presentato l'opera *Antropometria militare*, pubblicata per cura del nostro giornale, e della quale a quest'ora ogni nostro abbonato ha già ricevuto in dono una copia, e, facendone i più lusinghieri elogi, ha concluso col far voti che una simile inchiesta scientifica venga fatta nell'esercito francese, sul quale si hanno bensì molti lavori parziali, ma nessuno che possa assomigliarsi per estensione ed importanza a quello dovuto al corpo sanitario italiano. Un voto simile era stato già espresso in seno al consiglio superiore di statistica della repubblica francese dal dott. Chervin, nome illustre nella scienza per i suoi lavori di geografia medica e di demografia.

La base dell'*Antropometria militare* fu il foglio sanitario ideato e proposto dal tenente colonnello medico dott. Salvatore Guida.

Il merito del lavoro spetta non solo al dott. Livi, che fu il paziente ordinatore dell'ingente statistica e l'autore del testo, ma anche e in larghissima parte all'intero corpo sanitario che per tanti anni curò con costante diligenza la compilazione dei documenti individuali.

La Direzione è certa che i lettori saranno lieti di vedere come i buoni risultati di una fatica comune sieno stati alfine debitamente apprezzati.

Parecchi giornali scientifici hanno già pubblicato bibliografie estese e lusinghiere dell'*Antropometria*, e fra esse citiamo quelle contenute nel *Bulletin de l'Académie de médecine* di Parigi, nella *Rivista d'igiene e sanità pubblica* di Roma, nella *Rivista internazionale d'igiene* diretta dal professor Fazio, nella *Rivista sperimentale di Freniatria*, negli *Annali di medicina navale*, nella *Natur-wissenschaftliche Wochenschrift* di Berlino, in un articolo del prof. Ripley inserito nel Giornale della *American Statistical association* di Boston, ecc., ecc.

Autorevolissimi scienziati hanno poi inviato direttamente alla direzione del Giornale congratulazioni e incoraggiamenti.

Riportiamo integralmente la parte sostanziale del giudizio dato.

Il prof. CESARE LOMBROSO scrive: «è un lavoro come pochi se ne sono visti in Europa »; il prof. DE LAPOUGE, noto antropologo francese, dice: « È un monumento antropologico affatto unico, e che sarebbe indispensabile fosse imitato anche in altri paesi. Questi documenti fanno un grande onore al corpo medico dell'esercito italiano, ai calcolatori del ministero e al direttore del lavoro, posso anche aggiungere alle autorità superiori italiane, poichè l'Italia è fin ora il solo paese dove si sia presa ufficialmente l'iniziativa di simili ricerche, la cui importanza scientifica e le applicazioni pratiche sono pure così considerevoli ». Il professore VIRCHOW: « Mi rallegro ben di cuore per un così bel principio. Possano tutte le nazioni seguire l'esempio. (*Mögen alle Nationen nachfolgen!*) ». Il dott. AMMON, di Karlsruhe: « Mi sento in obbligo di esprimere la profonda mia

« ammirazione per questa pubblicazione grandiosa, esatta e
« splendida. L'Italia ha riportato una vittoria scientifica. Nes-
« sun paese esiste nel mondo che possa dare sulle sue po-
« polazioni informazioni comparabili a quelle dell'*Antropo-
« metria militare*. Onore a tutti gli ufficiali medici, che hanno
« contribuito alla buona riuscita di questo progresso scien-
« tifico! Vorrei che anche in Germania si desse presto mano
« a un lavoro simile ». Il dott. OLÓRIZ, professore d'anatomia
a Madrid: « Mi rallegro con V. S., come pure con tutto il
« corpo sanitario militare italiano, e specialmente col dot-
« tor Livi, per aver realizzato il lavoro antropometrico più
« completo e perfetto fatto fin ora in qualsiasi nazione di
« Europa ». Il dott. ENRICO RASERI, della direzione generale
della statistica: « Il Ministero della guerra, già benemerito
« per le relazioni annuali sulla leva, ha con questa nuova
« pubblicazione fornito ai cultori degli studi antropologici un
« materiale ricco e bene ordinato, quale nessun altro paese
« può vantare di possedere ». Il dott. COLLIGNON, antropo-
logo e medico militare francese: « Permettetemi di espri-
« mere tutta la mia ammirazione per quest'opera importante,
« che farà eco nei fasti antropologici. Come medico militare
« mi sento fiero di quest'opera, compiuta dai miei colleghi e
« camerati italiani, sono felice della vittoria scientifica che
« essa rappresenta, e vi prego di volere esprimere ai si-
« gnori Guida e Livi tutti i ringraziamenti che essi sono in
« diritto di attendersi, non solo dalla mia modesta persona,
« ma da tutti gli antropologi del mio paese ». Il dott. DUJAR-
DIN-BEAUMETZ, medico ispettore generale, capo del corpo
sanitario francese: « È un documento che fa onore al corpo
« sanitario italiano ». Il prof. RANKE di Monaco: « L'Italia
« può andare orgogliosa di questo progresso nel campo del-
« l'igiene militare. L'opera pubblicata sotto la direzione del
« dott. Livi sorpassa tutto quanto di simile è stato fatto in
« altri Stati, e l'Italia prende il primo posto nel campo di
« queste ricerche ». Il dott. BEDDOE di Bristol: « È a parer
« mio la più bella pubblicazione di questo genere fin ora
« uscita, e riflette onore sul governo italiano, sul corpo sa-
« nitario militare, sull'ispettorato di sanità e sul dott. Livi

« stesso ». Il prof. ANGELO CELLI: « Mi rallegro vivamente
« di quest'opera, che fa onore al corpo sanitario militare ». Il dott. CHANTRE, professore a Lione: « L'opera del dot-
« tore Livi va annoverata tra le pubblicazioni antropologiche
« più importanti della nostra epoca ». Il prof. ZAMPA: « Im-
« portante lavoro che renderà sempre più onorando presso
« gli altri Stati civili il nostro corpo medico militare e gli
« eminenti colleghi che lo dirigono e ne raccolgono le os-
« servazioni ». Il prof. ENRICO MORSELLI: « In sostanza io
« trovo che nessuno più di lei fino ad oggi ha contribuito
« con studio esatto e severo alla costruzione dell'*Etnologia*
« italiana. Questo lavoro prende posto accanto a quelli che
« ci han dato gli antropologi stranieri più reputati, e non è
« inferiore ad alcuno; per molti aspetti è superiore al mag-
« gior numero di essi ».

I giudizi favorevoli ottenuti da scienziati cotanto illustri e competenti nella materia aprono l'animo a sperare che il compimento del lavoro sarà degno della aspettazione che la buona riuscita della prima parte ha fatto nascere.

F. TOSI.

Il Direttore

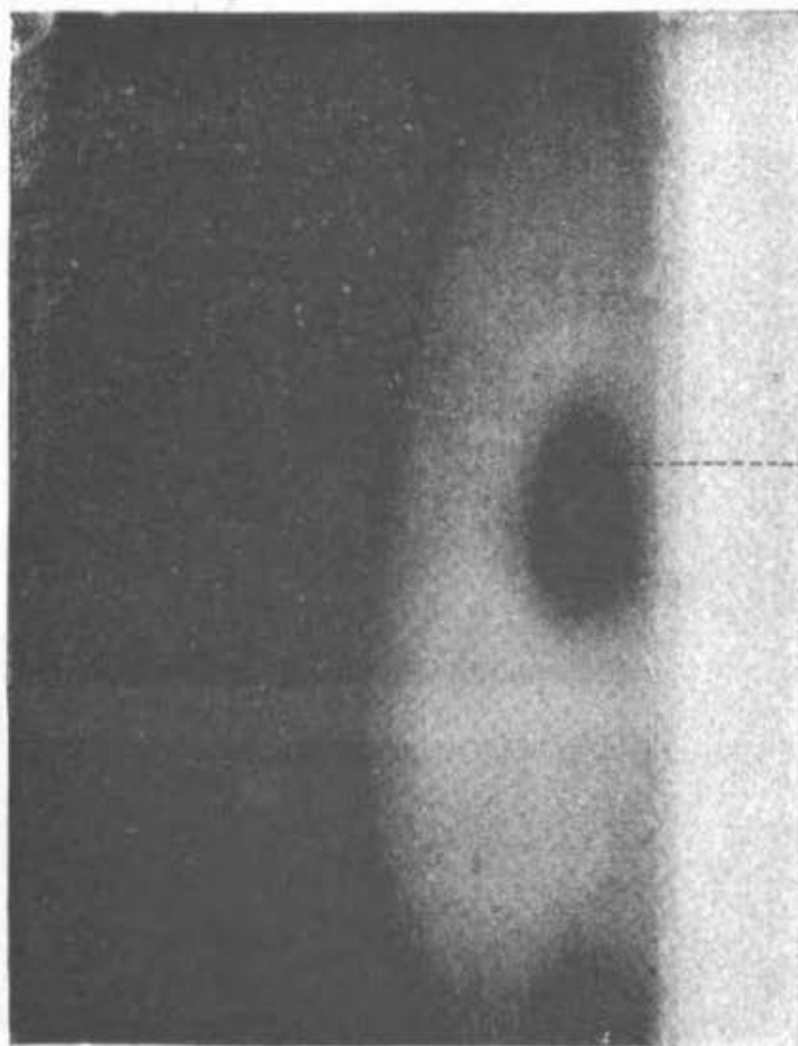
Dott. FEDERICO TOSI maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

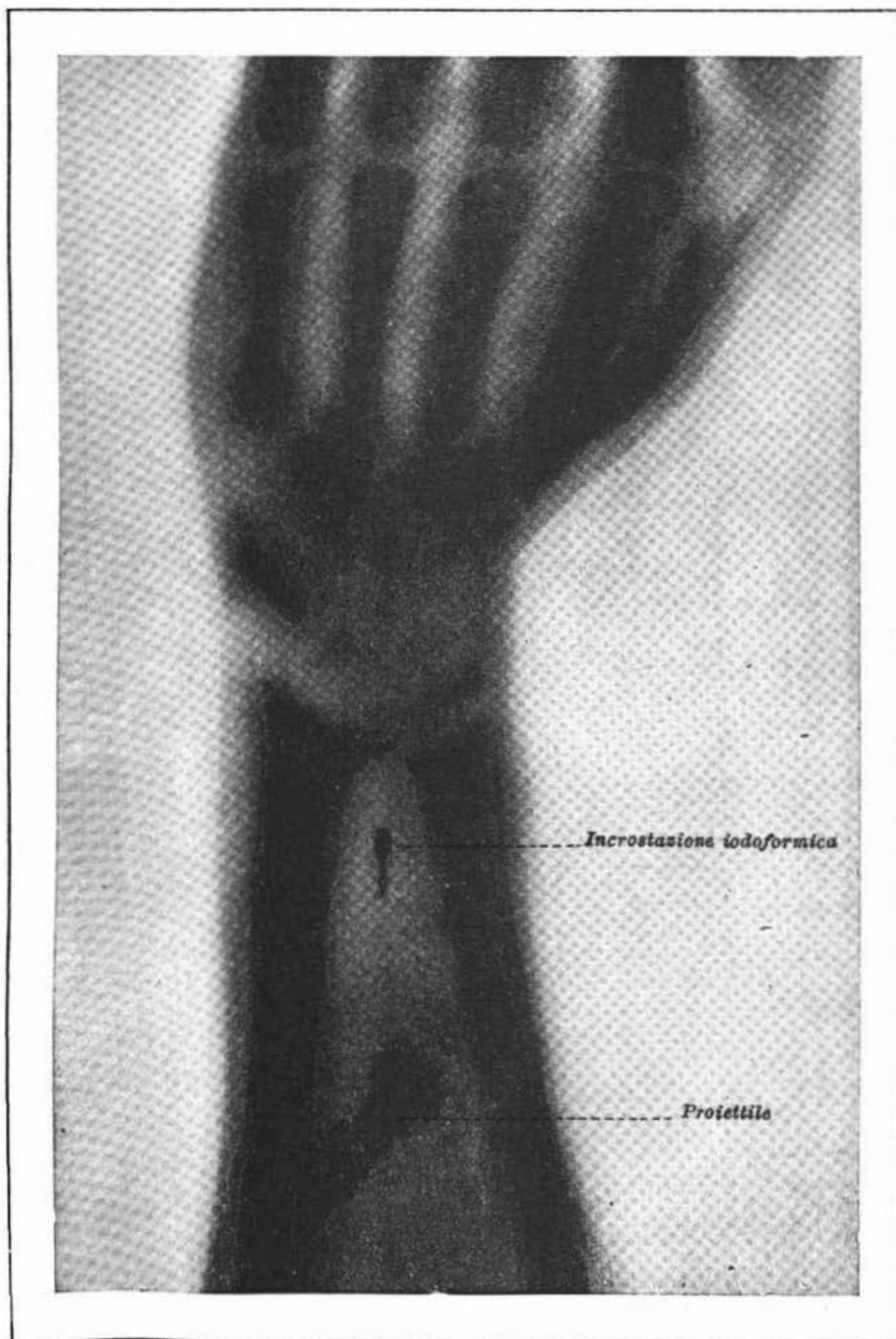
D.^r RIDOLFO LIVI

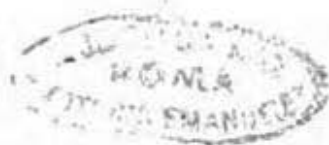
Capitano medico.

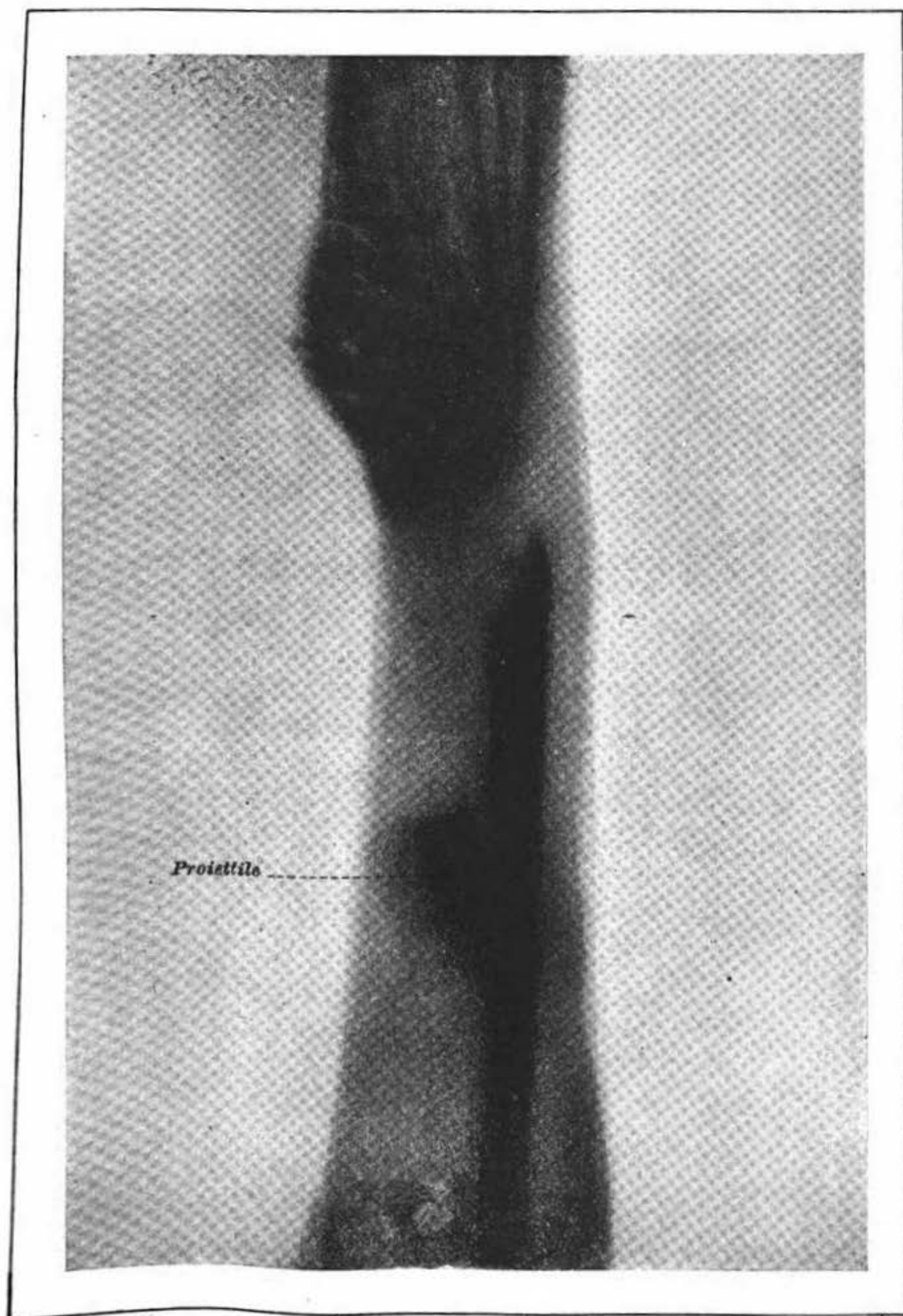
NUTINI FEDERICO, Gerente.



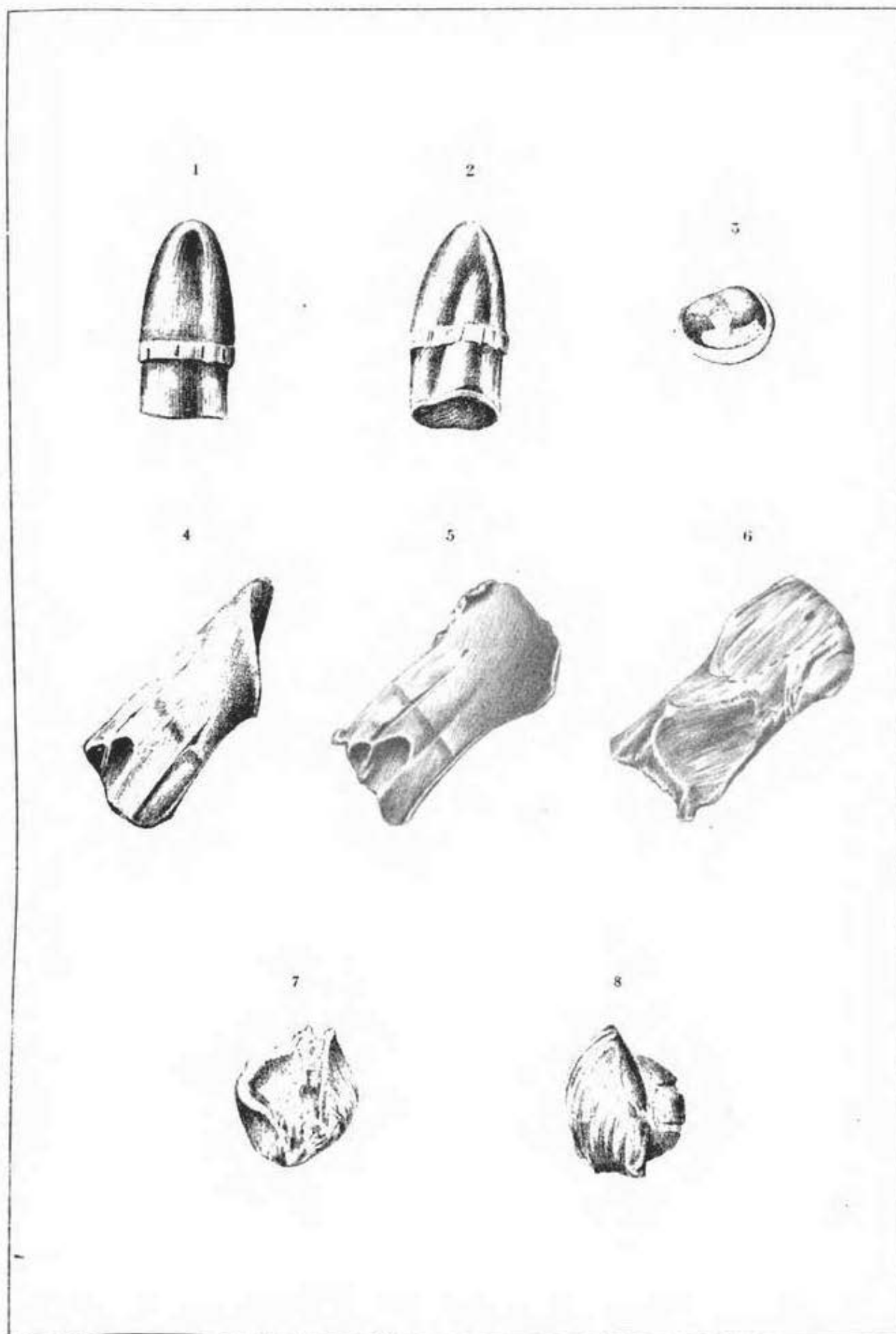
Proiettile







Proiettile



Un raro caso di ZOSTER bilaterale universale

Fig. 1*

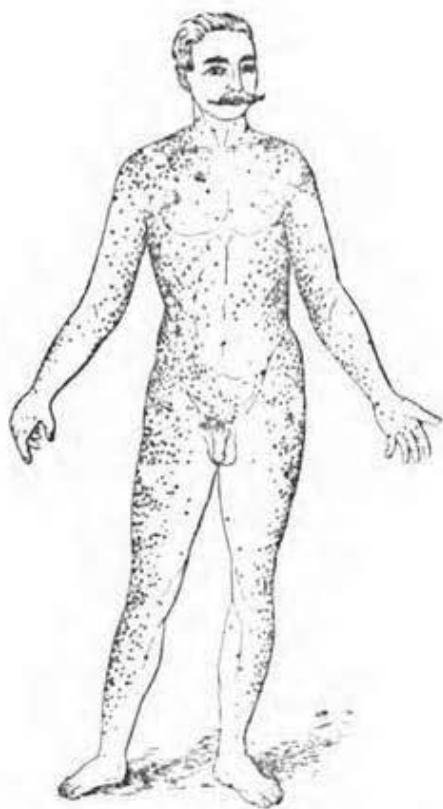


Fig. 2*

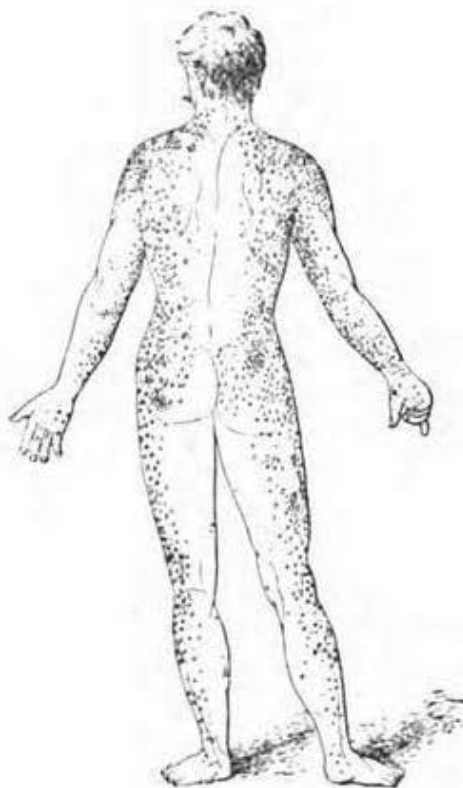
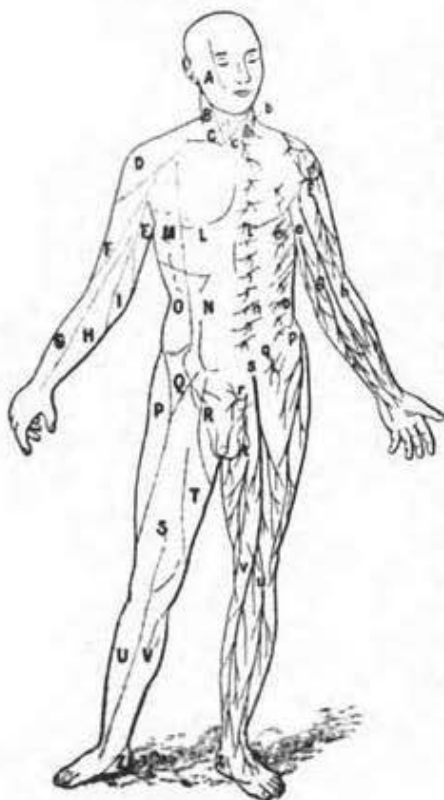


Figure schematiche dimostrative della topografia dell'innervazione cutanea

Fig. 3*

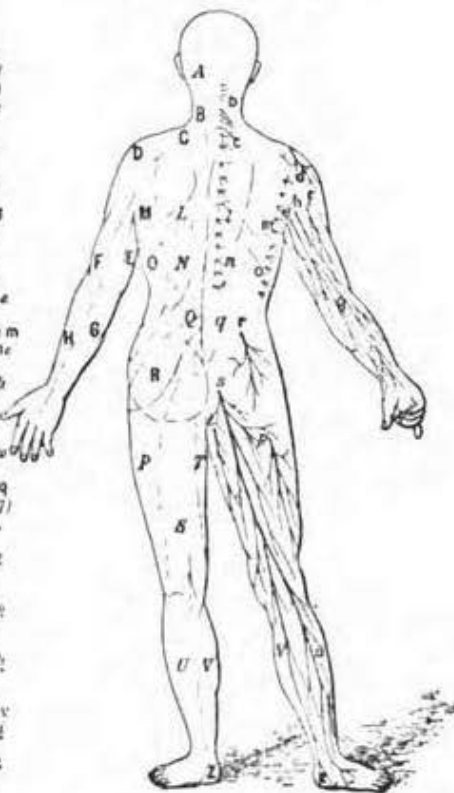
Faccia anteriore



- A Zona innervata dai nervi del tronco e
- A del plesso cervicale (1° 2° 3° 4° 5° 6° 7°)
- B Plesso cervicale (1° 2° 3° 4° 5° 6° 7°)
- C Plesso brachiale (5° 6° 7° 8° 9° 10° 11°)
- D Zona innervata dal n. ascellare e
- circoscritto d
- E Zona innervata dal n. brachiale cu-
- lunare interno e medio e
- F Zona innervata dal n. brachiale cuta-
- neo esterno e muscolo cutaneo F
- G Zona innervata dal n. cubitale g
- H Zona innervata dal n. radiale h
- I Zona innervata dal n. mediale i
- L Zona innervata dai nervi anteriori Le
- L posteriori l
- M Zona innervata dai n. brachiali laterali m
- N Zona innervata dai n. addominali anteriori n
- N posteriori n
- O Zona innervata dai n. addominali
- lateralis o
- P Zona innervata dal n. femorale cu-
- lunare ant. ed p.
- P Zona innervata dal n. femore-cutaneo
- posteriori p
- Q Zona innervata dal n. genito-crurale q
- Q Plesso lombare (1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8° 9° 10° 11°)
- R Zona innervata dal n. ilio-ipo-gastri-
- co e ilio-inguinale r
- S Zona innervata dal n. crurale e femo-
- rile s
- S Zona innervata dal n. sciatico s
- T Zona innervata dal n. cutaneo-pero-
- neale int. e peroneo superf. t
- T Zona innervata dal n. otturatore t
- U Zona innervata dal n. sciatico-popli-
- teo interno u
- U Zona innervata dal n. peroneo p
- V Zona innervata dal n. grande sfigo v
- V Zona innervata dal n. sciatico-popli-
- teo interno e tibiale v
- Z Zona innervata dal n. tibiale poster. z

Fig. 4*

Faccia posteriore



RIVISTA DI TERAPEUTICA

- Babacci e Bebl.** — Osservazioni cliniche e studio sperimentale sull'azione
dell'etere e sul cloroformio sui reni *Pag.* 453
Cura della dissenteria » 455

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

- Valence.** — Del pacchetto di medicazione individuale nell'esercito colo-
niale *Pag.* 456

RIVISTA D'IGIENE.

- Hewlett.** — Il destino dei microrganismi dell'aria inspirata *Pag.* 457
Felliciani. — Analisi chimica dell'acqua acetosa di Roma » 460
Cathcart. — Nuova sterilizzazione del latte » 460
Canalis. — Sulla pratica delle disinfezioni. » 462

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

- Myrdacz.** — Relazione sanitaria della guerra del 1859 in Italia . . . *Pag.* 465

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

- Laveran.** — *Traité d'hygiène militaire* *Pag.* 474
Sadoul. — *Guide pratique d'hygiène et de médecine coloniale, à l'usage des*
postes militaires dépourvus de médecin » 475
Mazzoleni e Giani — *Contributo alla diagnosi della morva colla malleina* » 476

VARIETA' E NOTIZIE.

- La fotografia Röntgen negli ospedali militari** *Pag.* 477
Giudizi sull'opera *Antropometria militare*. » 477
-

GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) *	15 —	1 30
Id. id. id. id. B) *	17 —	1 50
Altri paesi *	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO

Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA

Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16° di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, TORINO.*



Corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 6. — Giugno 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

1106 98

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

- Mangianti.** — Sulla puntura lombare. *Pag.* 481
Bonomo e Rho. — Sulle ferite per arma da fuoco penetranti nell'addome e
loro cura. » 511

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Cavazzani e Pozzolino.** — Sulla patogenesi della reazione diazo-benzoica. *Pag.* 538
Marzucco. — Sulla terapia elettrica nel trattamento delle malattie mentali. » 539
Lemoine. — Ricerche sul sangue degli scarlattinosi » 540
Guérin. — La lavatura dello stomaco nell'occlusione intestinale . . . » 544

RIVISTA CHIRURGICA.

- Cozzolino.** — Nuovo metodo di mastoidotomia radicale. *Pag.* 543
Lannelongue. — Aneurisma del collo, della faccia, del pavimento buccale e
della lingua trattato col metodo sclerogeno » 544
Micheaux. — Iniezioni endovenose di siero contro la setticemia peritoneale
postoperatoria. » 545

RIVISTA DI OCULISTICA.

- Neznamoff.** — L'uso dell'iodo nella congiuntivite granulosa *Pag.* 546
Chibret. — Trattamento della ulcera della cornea » 547

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

- Corvin.** — Psoriasi comune trattata con grandi dosi di ioduro di potassio. *Pag.* 548
Colombini. — La diagnosi batteriologica dell'ulcera venerea » 549

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

SULLA PUNTURA LOMBARE

del maggiore medico **E. Mangianti**, assistente onorario
alla clinica medica generale di Torino

Due anni sono, al congresso di medicina in Roma, il direttore di questa clinica, nelle *Considerazioni sulla sintomatologia della meningite e specialmente della meningite pneumococcica* (1), richiamava l'attenzione dei medici sull'importanza della puntura di Quincke (2) — che in realtà era rimasta quasi trascurata da tre anni malgrado i contributi dello Ziemssen e del Lichtheim (3) — per la diagnosi differenziale delle varie forme di meningite e per la diagnosi di queste in confronto di altri processi. « In tutti quei casi — allora egli disse ai convenuti — nei quali il diagnostico della meningite pneumococcica è molto incerto vi sono due criteri di grande importanza, i quali la possono illuminare e questi sono :

a) l'esame batterioscopico del sangue, intento a rilevare la presenza del pneumococco,

b) l'esame del liquido cerebro-spinale ottenuto mercè la puntura del sacco aracnoideo, secondo il metodo proposto da Quincke.

(1) *Gazzetta degli ospedali e delle cliniche*, 1894.

(2) *Conferenza Volkmann*, N. 67 *Ueber Meningitis serosa*.

(3) *Deutsche medicinische Wochenschrift* N. 46, 1893.

« L'estrazione di un liquido torbido contenente globuli purulenti, soprattutto lo sviluppo di pneumococchi, ottenuto con la coltura di esso liquido, rende la diagnosi assolutamente certa: anzi è questo l'unico criterio assoluto che abbiamo per la diagnosi.

« Si comprende che l'estrazione di un liquido limpido non esclude la meningite, come non la esclude l'assenza di pneumococchi nel sangue; e si comprende pure come si possano avere pneumococchi nel sangue, senza che esista la meningite, specialmente quando esiste una endocardite pneumococcica.

« Ma appunto la frequente concomitanza della endocardite con la meningite, mentre facilita il riscontro del bacillo nel sangue, rende anche probabile, se non certa, come colle esplorazioni di Quinke, la diagnosi della meningite ».

Lo speciale interesse del Bozzolo per la nosologia della meningite era legittimo in lui, che aveva già più volte prediletto questo argomento di studio, primo additando l'infezione pneumococcica come origine comune della meningite cerebro-spinale epidemica (1). Nè le sue autorevoli parole vennero dette invano al congresso di Roma, perchè dopo d'allora esordisce il 2° periodo, segnato molto a proposito dal Chipault (2), per le sorti di questa pratica; periodo tanto più ricco di prove e di contributi clinici cospicui e frequenti, in Germania, in Francia, in America, per quanto il primo ne era stato povero. Anzi d'allora in poi la puntura lombare si estese dal campo delle meningiti a quello di numerose altre nevropatie anatomiche o funzionali, dirette o indirette, come idrocefalie, tumori intracranici, encefaliti, uremia, epilessia,

(1) *Trattato di medicina*, di CHARCOT e BOUCHARD ecc., vol. VI.

(2) *Annales d'orthopédie et de chirurgie pratiques*, N. 40, 1895.

sclerosi in placche, tabe, cloro anemie ecc., ecc., impiegandosi pure la stessa rachicentesi anche come via d'introduzione diretta nel sacco meningeo di medicamenti.

Spiccano in questo arringo straniero, oltre i precitati, i nomi di Marfan, di Heubner, di Freyhan, di Goldscheider, di Fürbringer, di Krönig, di Lenhartz, di Senator, di Ewald, di Weill, di Jacoby e d'altri ancora. In Italia invece esistono sempre scarse testimonianze della pratica in argomento, perocchè se non erro esse si riducono al mio cenno, che fu credo il primo, sui casi praticati lo scorso anno in questa clinica (1), ai sette di Gaibissi ed ai due di Jemma e Roncagliolo, trattati alla clinica ed all'ospedale di Genova (2) nell'inverno passato.

Ciò non toglie che la letteratura al riguardo sia ugualmente notissima anche da noi, perocchè copiosamente già ne dissero gli stessi periodici stranieri più correnti nelle nostre mani (3) e, riproducendoli, i nostri (4), onde trovo superfluo di qui riassumerla.

Ponderati adunque i passi che costituiscono la storia di questo odierno argomento e fatto il bilancio di quanto fu pubblicamente affermato pro e contro di esso, sopra un materiale di qualche centinaio d'ammalati, crederei che la maggioranza dei clinici, salvo cioè qualche solitaria opposizione ottimistica in fatto di cura, si concorderebbe sulla seguente conclusione, la quale troverebbe l'applicazione più precisa nelle meningiti batteriche:

(1) *Morgagni*, agosto 1895.

(2) *Gazzetta degli ospedali*, N. 23, 38, 39, 48, 1896.

(3) *Semaine Médicale*, N. 16, 1895. N. 20, 1896. *Presse médicale*, N. 21, 1895. N. 32, 1896.

(4) *Policlínico*. Supplemento N. 27, 1895. *Gazzetta degli ospedali*. l. c. e soprattutto il N. 53. *La Riforma*, N. 19, 1896.

« Il valore della puntura lombare è nullo come terapia radicale, indeterminato come mezzo palliativo, grande come elemento di diagnosi ».

Quanto all'azione palliativa, sembra solo assodato che i più costanti risultati si siano ottenuti in alcune gravi e ribelli cefalee, specie da clorosi, dove per un esempio il Lenhartz (1) sopra 30 casi, generalmente congiunti a cachessia od a flemmasia alba dolens, solo una volta la puntura mancò di efficacia. Quanto poi all'importanza diagnostica, essa deriverebbe assai meno dai caratteri fisico-chimici del liquido che da quelli batterioscopici svelati dal medesimo; perocchè mentre questi sarebbero riusciti nelle mani dei più fortunati al punto da dare l'80 od il 90 p. 100, come al Lichtheim ed al Fürbringer (2), e perfino il 100 p. 100, come al Krönig (3), di risultato positivo, essendosi riconosciuta la presenza di microrganismi patogeni specifici, il liquido invece il più delle volte anche da essi autori non si faceva apprezzare per caratteri fisici valutabili. Di più, circa alle possibili variazioni chimiche, esse sono di massima ancor oggi così singolarizzate da non offrire sicura guida in proposito, quale invece occorrerebbe laddove, come nei nostri istituti, ogni qualvolta trattasi di lavori basati sulla casistica, manca tale dovizia di materiale di studio da poter stabilire dei criteri fondamentali propri. Le piccole variazioni del valore albuminurico che noi pure indagammo, anzi volgendo, quando parve opportuno, la ricerca anche sull'azoto totale col metodo di Kjeldhal, la virtù riducente del liquido, la reazione dello zucchero con la fenilidrazina, per quanto studiate con metodiche osservazioni, specie dal Lichtheim, sono an-

(1) *Semaine médicale*, N. 20, 1896.

(2) *Berliner klinische Wochenschrift*, aprile 1895.

(3) *Semaine médicale*, N. 20, 1896.

cora lontane da quei netti confini da servire come pietra o misura di paragone. Faccio però un'eccezione per la formazione dei coaguli fibrinosi che si possono costituire nel siero estratto. A questo riguardo, lo stesso autore nel suo memorabile lavoro afferma che si stabiliscono senza eccezione coaguli fibrinosi nelle infiammazioni delle vere meningi, e cioè nelle meningiti tubercolari e purulente; invece nei casi di tumori, ascessi, infine nei processi non flogistici questo fatto manca completamente; da ciò dunque deriverebbe un altro criterio diagnostico importante. Ora come il lettore potrà poi rilevare l'accurata osservazione fu constatata vera di massima anche da noi.

Il contributo pertanto che presento qui è di 13 casi, operati nelle infermerie della clinica in questi ultimi mesi, ad eccezione di uno che lo fu nella sala medica del dott. Mercandino, attigua alla clinica, e dal prefato primario gentilmente cedutomi.

Come il lettore vedrà, l'indicazione della puntura stabilita dal Bozzolo poteva avere quasi sempre, oltre allo scopo fondamentale di illuminare la diagnosi, anche quello eventuale della decompressione, perocchè quasi sempre si è trattato o di meningite, o di quadro clinico che la faceva sospettare.

Ora l'alto posto che occupano queste forme nelle affezioni gravi della statistica militare, spiega lo speciale interesse rivolto da me allo studio di questi casi e di questo argomento, nonchè il dovere propostomi di famigliarizzarmi con l'atto operativo, come pure di seguire e prestar mano alle conseguenti indagini batterioscopiche.

Giusta le imprescindibili esigenze del direttore, queste ricerche ci furono guidate con esperta cura, sul triplice saggio della microscopia, delle culture, e delle inoculazioni, dal-

l'assistente capo del riparto batteriologia dott. Colla, cui mi piace di qui porgere ringraziamento per il liberalissimo appoggio datomi, nell'ordine delle esercitazioni batteriologiche generali, durante questo secondo anno clinico.

Tredici casi sono un concorso modesto di fronte al lusso di materiali che possono presentare tratto tratto i grandi istituti delle metropoli straniere; al contrario però, esso mi sembra abbastanza rispettabile a petto del materiale nostro, così frazionato nelle troppo numerose cliniche italiane, le quali oltre a ciò, in sostanza, come sopra dissi, quasi nulla fecero sinora conoscere sul proposito.

Ad ogni modo questi 13 esemplari, confermarono gli altrui risultati talora realmente brillanti?

Corrisposero essi questa volta alle confidenti induzioni del maestro?

Sgraziatamente debbo dire, che il frutto complessivo rimase inferiore alla comune attesa.

Comunque vediamo.

*
* *

Quanto ad atto operativo, disposto, secondo Quincke, il paziente orizzontale con le gambe flesse, il tronco fortemente curvato in avanti, e su quel fianco che ponesse in miglior luce la regione lombare, ci guidò come punto originario di reperi la 7^a vertebra cervicale, d'onde scendevamo contando le dodici dorsali e marcando l'ultima che è caratterizzata dall'apofisi orizzontale.

Da questo punto tornò per solito facile la distinzione degli spazi intervertebrali nella zona lombare col segnarne i rispettivi processi spinosi fino all'ultimo, che si distingue d'ordinario perchè piccolo e depresso.

Qui sembra a me opportuno un rilievo anatomico trascurato, e cioè che occorrono spesso (1) 13 vertebre dorsali in luogo di 12, quando la prima lombare oppure la ultima cervicale sopportano una costa, e che le cinque lombari crescono talora fino a sei per mancanza dell'ultima costa fluttuante, nel qual caso esistono soltanto undici vertebre dorsali; oppure l'aumento è vero colla coesistenza delle dodici vertebre dorsali.

Previa rigorosa asepsi, mediante robusto ago-cannula, ovvero trequarti, con 10^o o 12 centimetri di lunghezza e non meno mai di 2 millimetri di diametro, sterilizzati per bollitura di 15°, pungemmo ordinariamente sulla linea mediana del rachide lombare nel 3° o 4° spazio intervertebrale, secondo Quinke; od altrimenti nello spazio lombo-sacrale secondo Chipault.

È buon avviso che si debba evitare il 2° spazio lombare, comunque concesso dal Lichtheim, perchè le anomalie, come dissi, non sono rare, e di più gli anatomici non si trovano ancor di pieno accordo sul confine inferiore del midollo anche negli adulti. Per Cruveilhier (2) ad esempio il cono terminale finisce in essi verso la seconda vertebra lombare, ma Kenfell lo vide toccare anche la terza, onde ben a ragione il Raymond (3) ricorda esplicitamente, che penetrando con uno strumento nel 4° spazio, si ha grande probabilità di attraversare il midollo; conseguentemente, io penso, essere giusto per lo meno il dubbio di offenderlo, specie nei ragazzi, se si procede per lo spazio immediatamente inferiore, vale a dire il 2°.

(1) HIRTL; *Manuale d'anatomia topogr.*, vol. II.

(2) *Traité d'anatomie*.

(3) *Clinique des maladies du système nerveux*, 1896.

Vinta la resistenza dei forti legamenti sopra ed interspinosi, si insinuò con delicatezza lo strumento fino alla seconda resistenza, che si oppone al suo avanzarsi, quella cioè dei legamenti gialli, i quali sono separati dalla dura per un tenue tessuto cellulo sieroso che riveste i plessi venosi posteriori. Questa seconda resistenza è il più delle volte sensibilissima alle dita pel tramite metallico dello strumento, e sulla medesima credo conveniente di richiamare l'attenzione perchè preannuncia che l'involucro midollare sta per essere aperto. Essa viene avvertita anche sul cadavere e tanto più quanto più è vicino il decesso; ulteriormente l'imbibizione disorganizzatrice dei tessuti, fa perdere anche a questi elementi fibrosi la loro naturale tensione.

Insisto, lo ripeto, su questo momento della puntura, perchè non segnalato con degno apprezzamento finora, mentre lo ritengo un altro fattore ausiliario, soprattutto se si considera l'indeterminatezza delle indicazioni oggi correnti, e fondate soltanto sulla profondità dell'immersione. Infatti a questo proposito il Quincke sta tra i 2 cm. ed i 6 cm. secondo l'età del paziente — il Fürbringer oscilla da circa 4 cm. a 7 cm. — mentre Goldscheider arriva fino a 8 cm. (1).

Per lo studio generale di questo argomento, io ho eseguito sul cadavere 200 punture, alle quali dovrò riferirmi in seguito più d'una volta; orbene ebbi appunto da esse occasione di persuadermi intorno alla reale impossibilità di porgere precise misure, oltre che per l'età, a causa delle variazioni individuali permanenti, ovvero di quelle fittizie dovute alla posizione ed ai movimenti del paziente, ma ancora dipendenti, dette variazioni, dallo spazio prescelto, pe-

(1) *Semaine médicale*, N. 46, 1895.

rocchè il sacco meningeo mi si presentò anatomicamente alquanto più profondo, d'ordinario, nel 3° spazio lombare che nel 4°, e in questo più che nel lombo-sacrale; ma però con frequenti eccezioni di grado e perfino di sede a norma cioè del sesso e della nutrizione individuale.

Tale differenza può valutarsi in media a circa mezzo centimetro secondo le mie ricerche, le quali mi avrebbero pure condotto nel resto ad appoggiare, per gli adulti, piuttosto i limiti del Goldscheider anche tenendosi sulla linea mediana. Invece circa ai bambini mi venne meno finora il materiale anatomico sufficiente per potere di tutta coscienza formulare un apprezzamento personale.

Il fluire del liquido all'esterno, che non mancò quasi mai in primo tempo ai nostri trattamenti, usando la puntura mediana, seguì per solito subito appena superata la resistenza dei legamenti gialli, la quale si confonde con quella della dura madre.

Il liquido fu raccolto in provetta sterilizzata, per le ulteriori ricerche, nelle misure più sotto segnate in ciascun caso. Esso talvolta si presentò qualche momento tinto di sangue, come già osservarono tutti gli altri operatori, lo chè quando, si avverta bene, non vien notato in tutta la massa raccolta, indizio allora sovente di emorragia meningeale, o ventricolare — credo riferibile più assai a lesione di qualche vena dei plessi trasversali, piuttosto chè, come ritiene il Lichtheim, all'incontro dell'ago col corpo vertebrale. La piccola ferita fu chiusa generalmente con collodio, o protetta con leggera medicazione asettica.

Non cloroformizzammo mai l'ammalato, perocchè non sarebbe stato commendevole, per quanto dolorosa debba essere la posizione curva all'avanti, nei casi di meningite, trattandosi in sostanza di opporre alla tendenza per l'opistotono, un violento emprostotono.

Fu usata talvolta l'anestesia locale, sebbene per sè stesso il piccolo atto operativo sia poco o punto doloroso.

Le condizioni del paziente non permisero la posizione da seduto proposta dal Fürbringer, e seguita felicemente pure nella clinica di Genova dal Gaibissi. Per quanto contrastata anche di recente dal Chipault (1), con l'appoggio delle pratiche anatomiche io penserei che, quando il caso lo conceda, questa posizione sia da preferirsi, perchè a parte le ipotesi di maggior declivio per il liquido, la regione lombare è mantenuta più simmetrica nella posizione seduta e più nettamente delineata, come appunto pure fa osservare il Gaibissi.

Mai alcun incidente di rilievo dovette riferirsi al metodo operativo. Una volta ebbi interrotta la fuoruscita del liquido in una mia operata, per otturazione dell'ago-cannula, a causa di un frustolo fibroso che non riuscì a rimuovere in sede. Altri, come il Chipault, ha ascritto questo evento all'insinuarsi nell'ago d'un nervo della coda equina, ovvero ad adherenze meningeae che l'incappucciano.

Altri ancora, e in maggioranza, non ebbero, senza potersene dare una ragione, in alcun modo liquido da reiterate punture — ripetute in un caso da Fürbringer perfino 14 volte — malgrado dovesse ritenersi pervio e riuscito sempre nel suo cammino lo strumento.

Quanto ad ovviare i sopracitati otturamenti, e tenuto calcolo che i tentativi d'aspirazione sono affermati dai più come pericolosi, se si usa l'ago-cannula — che è preferibile perchè annuncia subito la penetrazione con il gocciolare del liquido, mentre la presenza del punteruolo nel tre quarti espone a far procedere ulteriormente senza bisogno e con

(1) *Loco citato.*

pericolo l'istrumento — occorre tener pronto uno stiletto d'acciaio sterilizzato, onde sondare la canula se si ingombra; ma più di tutto occorre che questa sia solida e di calibro non inferiore in nessun caso, salvo forse nei bambini, ai due mm.

In tali condizioni non solo difficilmente potrà otturarsi per le ragioni predette, ma ancora non si piegherà nè si romperà facilmente, restando nelle masse muscolari, come risulta essere accaduto pure non di rado (1) per quanto si sia seguita in generale sempre la via laterale, che è stimata, del resto con ragione, meno resistente.

Credo sia appunto per la somma di queste considerazioni, che l'ago originario di 1 mm. di Quincke andò man mano ingrossando, onde oggi il Chipault (2) per gli adulti adopera e consiglia — ben inteso anche per l'estrazione di qualche centimetro cubo a scopo puramente diagnostico, cui anzi tende evidentemente a limitare lo scopo della puntura — un tre quarti graduato con molta opportunità all'esterno, lungo 40 cm. e con luce di 2 mm. e mezzo, lo strumento cioè, a un dipresso, che il Bozzolo, avendo intuita la necessità di tali misure fin dalle sue prime pratiche, tre anni stabili da allora nel suo istituto, offrendoci già così, in unione al Chipault, la migliore delle garanzie sul valore delle sopradette indicazioni.

A questa garanzia si associ pertanto oggi anche quella dataci dalla storia dei casi che sto per esporre, dove la puntura rimase appunto, come ferita, incalcolabile, per dissipare tutti i dubbi sulle conseguenze di una maggior lesione da riferirsi per avventura all'aumento di volume dello strumento. Nè voglio anzi omettere sul proposito che avendo preparata

(1) *Presse médicale*, N. 32, 1896.

(2) *Revue neurologique*, N. 1, 1895.

la regione lombare in un caso di decesso avvenuto 48 ore dopo che avevo praticata la puntura, trovai ridotta già ad una lieve e quasi non più percettibile cicatrice della pelle e della dura, le tracce di quella.

Passando ora all'inconveniente osservato con certa facilità dai clinici che portarono i maggiori contributi, e cioè la non uscita del liquido dopo una o più rachicentesi presumibilmente riuscite, piacemi esporre la seguente interessante mia considerazione.

Sopra le 200 punture praticate da me sul cadavere corrispose in modo certo soltanto 148 volte la perforazione del sacco meningeo. Però l'esame alla lente della superficie esterna della dura, mi chiariva invece, un certo numero di altre volte, appena delle intaccature sopra di essa corrispondenti al punto d'arrivo dell'estremo dello strumento. Il ripetersi di questo fatto che si collegava con la variazione del liquido iniettato nel sacco durale, mercè artificio cui dovrò ritornare, mi autorizzano a concludere che ogni qualvolta la tensione delle meningi è scarsa per presenza di poco liquido o per altra ragione, la parte posteriore del sacco può cedere senza lasciarsi perforare al punto che l'estremo dello strumento, forse pure reso meno affilato dalle accidentalità del percorso, arriva ad urtare anche la parte anteriore dello speco vertebrale, in altri termini il corpo della vertebra opposta.

Questo rilievo che dà la ragione degli insuccessi di molti atti d'altronde ben eseguiti, può provarsi semplicemente anche cercando di perforare un solo lembo staccato delle meningi spinali, perocchè contro di esso l'atto riesce facilmente o meno secondo appunto la tensione che si dà al lembo meningeo.

Significa con ciò che la non uscita del siero, una volta escluso l'otturazione, non devei tosto riferire ad errore di

tecnica, o ad eccessiva densità del liquido, od a mancanza di esso, come, benchè di rado, questo può accadere in taluni stati morbosi, poniamo per un esempio nei casi di tifo esplorati a causa di meningismo, ma forse il più delle volte la non comparsa di siero si dovrà attribuire ad imperforazione incompleta del sacco in forza dei sopradetti incidenti.

Sotto questo punto di vista lo spazio lombo-sacrale consigliato dal Chipault sarebbe da preferirsi, oltre che per la sua ampiezza e la povertà di filamenti nervosi e di vasi, perchè costituisce il serbatoio più declive ed in ogni caso meno povero di liquido aracnoideo.

Per quanto possano interessare le precedenti considerazioni, pure dopo tutto esse sono quelle meno ragguardevoli che si rilevano dai nostri trattamenti; più assai di rilievo è la scelta decisa originariamente dal Bozzolo, e sempre per noi fortunata, della linea mediana, anzichè delle laterali universalmente seguite.

La penetrazione nello spazio intervertebrale per la linea mediana, proposta se non erro la prima volta dal Marfan soprattutto per i ragazzi, fu generalmente avversata, e non solo nella rachicentesi degli adulti, ma quasi anche nella pratica infantile, opponendosi dagli autori ad essa la grande resistenza dei legamenti sopra ed infra spinosi.

Ora dunque i nostri casi stanno qui a provare quanto sia eccessivo tale apprezzamento. Noi operammo quasi sempre adulti, e di più il materiale anatomico, del quale potei valermi nei miei studii, fu pure con grande predominio non di bambini. Ebbene posso accertare che i fasci fibrosi incriminati vengono sempre superati senza sforzo notevole, e senza danni per lo strumento. Forse è probabile che entrata una volta nella pratica, la convenienza di una cannula solida questa esclusione della linea mediana avrà ragionevole fine.

Mi affermo con convinzione su tale circostanza, perchè una volta alleggerita la questione dei legamenti, credo la via mediana preferibile a quella laterale, perchè più diretta, più sgombra e più sicura, tutto l'opposto della laterale dove, divergendo alquanto sulle misure ogni autore, manca di fissità il grado di distanza da tenersi dal mezzo della regione lombare, e quello di obliquità e di penetrazione da darsi allo strumento, per giungere al foro interlaminare fra l'imbriarsi di bordi, di angoli e di apofisi, che lo proteggono. « *Incidit in Scyllam qui vult evitare Charybdin* » tale è la sensazione che prova l'esordiente, pungendo di lato per obliquare poi, nei doverosi esercizi anatomici preventivi.

Tutto ciò ben giustifica la schiettezza di Goldscheider (1) il quale afferma essere la puntura lombare talvolta difficile nell'adulto, e quella di Quincke (2) che appunto per queste difficoltà e per le numerose varietà individuali, crede in ultima analisi di dover fare assegnamento sul tatto del chirurgo.

Il rilievo però più grave che ho desunto sul cadavere, è il pericolo cui può esporre la puntura laterale, in ispecie per l'indeterminatezza dell'obliquità verso l'interno, quello cioè, in luogo di attingere la dura, di procedere invece per il foro coniugato opposto al lato d'entrata. Ciò è relativamente molto più possibile di quanto si penserebbe, ed io l'ho potuto, previa rimozione dei visceri addominali, più d'una volta facilmente altrui dimostrare.

Questo importante rilievo deve parificarsi a quello messo in chiaro dal Fürbringer e che ben a torto vidi da nesuno mai riportato: voglio dire la possibilità di attingere l'aorta, od

(1) *Semaine médicale*, N. 46, 1893.

(2) *Loco citato*.

altri elementi del cavo addominale, avanzando obliquamente tra i corpi delle due vertebre. « Ancora un punto — scrive il Fürbringer (1) a proposito di un caso di bambino in cui la presenza di un frammento di disco intravertebrale rimasto nella cannula accusava questo evento — ed io avrei ferito l'aorta ».

A quali incidenti o danni esponga tale disguido, e quanto convenga prevenirne gli esordienti, nessuno vorrà riconoscerlo. A questi dunque in special modo rivolgendomi, consiglio loro il trattamento per la linea mediana, e senza pretendere di dare indicazioni assolute, aggiungerei pure anche le seguenti accortezze: nel 3° spazio lombare, a tronco curvato, conviene pungere nell'adulto, tra il terzo superiore ed il medio dello spazio che corre tra l'estremo della 3ª apofisi spinosa ed il margine della 4ª; nel 4° spazio, a metà di tale altezza; nello spazio lombo-sacrale invece quasi rassentando il margine sacrale superiore. Infine se si incontra, nel procedere dello strumento, un ostacolo osseo, si dovrà volgere, prima di ogni altro assaggio, la punta di esso strumento qualche linea verso l'alto e non altrimenti.

Questo stabilito passerò ad una succinta enumerazione dei nostri casi e la cui diagnosi, posta in testa a ciascuno di loro, fu, nei decessi, provata ogni volta all'autopsia.

N. 1. — MENINGITE SPINALE CRONICA. — F. Carolina, contadina. Precedenti non chiari, buona costituzione, da tre anni ammalata di ischialgia destra.

Avanti la puntura in XIV giornata di degenza. — Ischialgia destra. Trofoneurosi disseminata agli arti inferiori

(1) *Berliner Klinische Wochenschrift*, N. 13, 1895.

con ipoestesia e paresi specialmente a destra. Apiretica. Si estraggono pochi cc. di liquido chiaro, trasparente e sterile. Lasciato a sè non coagula.

In seguito alla puntura. — Nessuna variazione.

Abbandona dopo 25 giorni l'ospedale in condizioni locali pressochè analoghe.

N. 2. — PROBABILE NEOFORMAZIONE CEREBRALE. — B. Maria, 12 anni. Psicosi nel gentilizio, mediocre costituzione. Traumatismo al capo a 8 anni, d'onde da 3 anni: cefalea occipitale quasi continua. Ulteriormente: aberrazione del gusto, tremito generale, ma più costante agli arti superiori.

Avanti la puntura in XVIII giornata di degenza. — Come sopra. Apiretica. Non si ha esito nel 4° spazio vertebrale, si ripunge nello spazio lombo-sacrale estraendosi sotto mediocre pressione 50 cc. di liquido, chiaro, trasparente, sterile, con tracce minime d'albumina e niente zucchero. Non coagula.

In seguito alla puntura. — Nessun vantaggio.

Passa ad una sezione chirurgica dell'ospedale.

N. 3. — MENINGITE TUBERCOLARE. — V. Corinna, 9 anni. Nel gentilizio: cardiaci. Tossicolosa l'inverno. Da un mese: cefalea e febbre vespertina.

Avanti la puntura in VI giorno di malattia e XXII di degenza. — Paresi del VII a destra, pigrizia pupillare, subdelirio, grido encefalico, opistotono, convulsioni intercorrenti, iperestesia. Temperatura massima 39.5, P. 110.

Si estraggono sotto debole pressione 30 cc. di liquido trasparente e chiaro, che coagula tenuamente sedimentando. Batterioscopia della massa e del coagulo negativa.

In seguito alla puntura — Nessuna variazione. 8 giorni dopo si opera di craniotomia senza esito. Muore nella XXX ora successiva.

N. 4. — MENINGITE TUBERCOLOSA. — P. M. 5 anni e mediocre costituzione. Precedenti ignoti.

Avanti la puntura in II giorno di degenza. — Grido encefalico, strabismo, rigidità della nuca, iperestesia generale, addome a barca, spasmo degli arti, riflessi vivi, respiro atipico. Temperatura massima 39,2, R. 26, P. 86.

Si estraggono sotto debole pressione 25 cc. di siero, prima sanguigno, poi limpido. Coagula sedimentando.

Azoto totale 0,5. Batterioscopia negativa. La cavia che ho inoculata dal liquido, oggi, cioè, quaranta giorni dopo, vive sana.

In seguito alla puntura. — Nessuna variazione. Muore 48 ore dopo.

N. 5. — ECLAMPSIA - ALBUMINURIA - CILINDRURIA - INFEZIONE PNEUMOCOCCICA. — R. Luigia, 22 anni, contadina di discreta costituzione. Precedenti ignoti. Gestante in 5° mese.

Avanti la puntura in III giornata di malattia. — Convulsioni eclampsiche, paresi facciale destra, sensorio ottuso, rigidità apparente della nuca, alvo chiuso, riflessi vivi, pupille pigre, incontinenza vescicale, respiro breve e frequente. Temperatura massima 38,7, P. 88, R. 28. Si estraggono sotto mediocre pressione 20 cc. di liquido tinto di sangue prima, poi chiaro e trasparente. Azoto totale 1,4. Sull'ultimo il liquido uscì con manifesto ritmo. Esame microscopico negativo. Similmente le culture.

Ne inoculo sotto al peritoneo un topo, muore 48 ore dopo.

Ne inoculo in ugual modo con la polpa viscerale di questo, un coniglio, muore in III giornata; devo però escludere una pneumococcemia.

Dopo la puntura. — Nessuna variazione. Aborto alla sedicesima ora. Svolgendosi la pneumonite diminuisce il quadro nervoso. Muore 38 ore dopo.

Autopsia: nulla alle meningi, epatizzazione polmonare a destra, rene alquanto grasso con necrosi di coagulazione degli epiteli, focolaio di rammollimento anemico nel fegato. Questo interessante caso sarà oggetto di altro mio studio.

N. 6. — MENINGITE TUBERCOLARE. — M. Marco, contadino di 26 anni. Mediocre costituzione. Precedenti vicini di pleurite.

Avanti la puntura in XXVIII giornata di malattia e III di degenza. — Sensorio ottuso, cefalea, rigidità della nuca, midriasi, spasmo facciale, convulsioni, riflessi spenti, ventre a barca. Temperatura massima 38,5, P. 86, R. 24. Si estraggono poche gocce di liquido tinto di sangue. Batterioscopia negativa.

In seguito alla puntura. — Nessuna variazione. Muore 5 giorni dopo.

N. 7. — PNEUMONITE DA INFLUENZA. — A. Luigi, 68 anni, operaio, nessun precedente, robusto.

Avanti la puntura in XI giorno di malattia e VI di degenza. — La polmonite tende a risolversi. Improvvisamente entra in coma stertoreo con miosi, movimenti fibrillari e coreici, vivo ogni riflesso, respiro tracheale, ventre re-

tratto, subdelirio, assenza d'albumina, nelle urine. Temperatura massima 34,2, R. 18, P. 84. È considerato agonizzante. Si estraggono 40 cc. di liquido limpido con mediocre pressione. Batterioscopia negativa.

In seguito alla puntura. — Nessuna variazione. Muore nella giornata. L'autopsia non rileva alcuna alterazione cerebro-spinale, bensì, oltre alla conferma della diagnosi originaria, fa trovare un grosso calcolo incuneato nel bacinetto d'un rene e piccoli focolai emorragici.

N. 8. — MENINGITE TUBERCOLARE. — L. Luigia, d'anni 16, fantesca. Precedenti trascurabili, robusta.

Avanti la puntura in XIII giornata di malattia e IX di degenza. — Spasmo mimico a sinistra, paresi naso-labiale a destra, strabismo, opistotono, dermatografia, grido encefalico, delirio, respiro disuguale. Temperatura massima 38,8, R. 18. P. 122. Si estraggono con forte pressione 50 cc. di liquido chiaro e trasparente meno che sulle prime è leggermente giallognolo. Sedimentando si stabilisce tenue coagulo sul fondo della provetta. Batterioscopia della massa e del coagulo negativa.

In seguito alla puntura. — Nessuna variazione. Muore 4 giorni dopo.

N. 9. — MENINGITE TUBERCOLARE. — C. Luigi, cappellaio, di 33 anni. Mediocre costituzione con precedenti di emottisi.

Avanti la puntura in VI giorno di malattia e II di degenza. — Cefalea, rigidità della nuca, pupille asimmetriche, lingua deviata, riflessi vivi, ventre a barca, clono del piede, iperestesia generale, dermatografia, respiro di Cheyne-

Stockes, rantoli agli apici. Temperatura massima 38,4, P. 50. Si estraggono sotto discreta pressione 40 cc. di liquido limpido, trasparente. Coagula sedimentando. Batterioscopia negativa.

In seguito alla puntura. — Manifesta remissione, riflessi indeboliti, scomparsa l'iperestesia, scomparso il clono del piede, sensorio sollevato, respiro regolare, polso 74. Passati due giorni l'ammalato si aggrava, entra in coma e muore dopo 48 ore.

N. 10. — POLMONITE CRUPALE SINISTRA. — C. Pacifico, panattiere, d'anni 24 e di discreta costituzione. Nel gentilizio: mortalità precoce.

Avanti la puntura in X giornata di malattia e V di degenza. — Obnubilazioni, opistotono, vaniloquio, lingua deviata, paresi facciale sinistra, midriasi con asimmetria pupillare, dermografia, respiro profondo e raro. Temperatura massima 40,7, P. 108, R. 28. Si estraggono sotto alta pressione 60 cc. di liquido chiaro e trasparente. Si smette l'evacuazione per l'insorgenza di forte cefalea e formicolio agli arti inferiori. Batterioscopia negativa.

In seguito alla puntura. — Respiro più regolare, simmetria delle pupille, sensorio aperto, cefalea diminuita per scomparire poi. Dopo qualche alternativa, entra in convalescenza passati venti giorni, ed esce guarito.

N. 11. — MENINGISMO POSTIFOSO. — N. N., 50 anni, agiata, gentilizio immune, epidemia tifica famigliare.

Avanti la puntura durante la convalescenza. — Cefalea, delirio, rigidità della nuca e della colonna vertebrale, iperestesia diffusa, inerzia pupillare, diarrea e febbre. Si estraggono sotto discreta pressione 60 cc. di liquido prima tinto

di sangue poi chiaro, trasparente e non coagulabile. Tracce d'albumina, batterioscopia negativa.

In seguito alla puntura. — Nessuna variazione. Per qualche giorno persistono i sintomi quindi tendono spontaneamente a scomparire, entrando in convalescenza 15 giorni dopo.

Esce guarita dall'ospedale rimanendo però un certo grado di amnesia.

N. 12. — POLMONITE LOBARE DESTRA. — M. Maurizio, muratore, d'anni 49, buona costituzione, precedenti trascurabili, mastica tabacco.

Avanti la puntura in VIII giornata di malattia e VI di degenza — Epatizzazione estesa del polmone destro, delirio gaio, rigidità della nuca, asimmetria pupillare con tarda reazione, spasmo facciale destro, riflessi vivi, paresi vescicale, contrazioni agli arti inferiori. Temperatura massima 39,8, P. 142 R. 44. Si estraggono sotto forte pressione 60 cc. di liquido limpido, trasparente non coagulabile. Batterioscopia negativa.

In seguito alla puntura. — Sudore profuso nella notte, pupille reagenti, polso sostenuto. Persistono gli altri sintomi per dissiparsi al terzo giorno con il risolversi della pneumonite.

Esce guarito 13 giorni dopo.

N. 13. — MENINGITE PNEUMOCOCCICA. — D. Giuseppe, di anni 20 operaio, nevropatia nel gentilizio, discreta costituzione.

Avanti la puntura in XVIII giornata di malattia e VII di degenza. — Rigidità della nuca, pupille immobili, paresi parziale del VII destro, incoscienza. Questi segni sono in-

sorti improvvisamente sopra precedenti di ileo tifo lieve. Temperatura massima 39,3, P. 420. Si estraggono 40 cc. di liquido limpido con piccoli fiocchi fibrinosi.

L'esame microscopico dà il pneumococco. Inoculato un topo del liquido spinale, muore in 36 ore per confermata infezione pneumococcica.

In seguito alla puntura. — Nessuna modificazione. Muore nella giornata.

*
* *

Ho riunito all'ultimo i casi che porgono il destro alle maggiori induzioni sopra i due distinti termini riferibili alla puntura lombare, cioè : suo valore terapeutico, suo valore diagnostico.

Vediamo del primo.

Inspirandosi ad ottimismo potrebbe correre la seguente argomentazione :

Sopra i tredici trattamenti il liquido flui cinque volte (casi numeri 8, 9, 10, 11 e 12) con alta ed uniforme pressione, così che parve pratico sul momento, a scopo decompressivo, toglierne ogni volta una quantità superiore a quella di ciascuno degli altri otto operati.

Ora avviene che a questi cinque casi appartengono precisamente i tre pazienti, con sintomi meningitici, guariti, e quello (N. 9) di meningite tubercolare che ebbe sollievo manifesto delle sue sofferenze.

Dovremmo dunque argomentare che la decompressione era indicata e che fu seguita da benefico effetto.

Partendo invece da un'analisi più severa si può opporre facilmente, in primo luogo che il caso N. 9, favorito dalla puntura, ma non arrestato nel suo fatale corso, vien controbilanciato dal caso N. 8, pure di meningite tubercolare,

dove malgrado la notevole quantità di siero attinto e la sua alta pressione, la rachicentesi non modificò affatto il cammino e la fine consueti, mentre d'altra parte l'andamento clinico lasciò ugualmente nel dubbio; in secondo luogo, che per i pazienti N. 10 e 11 manca l'accertamento della batterioscopia positiva onde stabilire se si trattava di meningite vera piuttosto che di pseudo-meningite o di meningismo; infine che nel soggetto N. 12 dove i sintomi nervosi si dissipano tre giorni dopo con la risoluzione della polmonite, probabilmente fu questione soltanto di delirio o di meningismo pneumonico.

Ma oltre a ciò mi piace di qui aggiungere una nuova osservazione appoggiata da esperimento, la quale in ultima analisi parmi scemare il credito ed il significato che tuttora senza obiezioni viene ascritto ai vari gradi di pressione del fluido spinale.

Essa pel momento si riferisce alla influenza della posizione fondamentale curva all'avanti, più o meno facile e possibile secondo la mobilità della colonna, sulla respirazione e sul circolo, quindi rispettivamente sopra gli spostamenti del liquido cerebro-spinale, prima dell'operazione. Ma soprattutto l'osservazione mia si riferisce all'influenza di tale curva dello speco vertebrale sulle disposizioni del sacco meningeo e del suo contenuto nella sezione dorso-lombare.

Per poco che vi si pensi è logico già indurre che il sacco dovrà subire per le dette cause degli spostamenti, delle stenosi, delle tensioni e quindi che il liquido dovrà parimenti prepararsi, avanti la puntura, accumulato nel senso e nei punti permessi dallo stato in atto degli elementi anatomici interni. Ed è anche lecito supporre che se non esistono ostacoli, come sarebbero per esempio fimbrie, aderenze, essudazioni, od altro, appunto secondo più facilmente avviene

quando i detti elementi sono integri, la tensione del sacco curvato si presenterà uniforme e maggiore nella zona da pungerci, illudendo per tal modo l'operatore. Quanto il liquido cerebro-spinale, indipendentemente dalle consuete ragioni fisio-patologiche, sia servo di forze estranee ad esse, lo si può rilevare da tutti nei trattamenti delle punture, dalle oscillazioni di pressione — misurabili pure con la specie di piccolo manometro di Quincke applicato allo estremo periferico dell'ago — che possono accadere durante la fuoruscita di esso liquido, per movimenti dell'ammalato, per contrazioni muscolari, forse anche per modificazioni dell'innervazione vasale e via. Ad ogni modo però l'osservazione sopradetta parvemi non indegna di studio sul cadavere.

I patologi (1) ci dicono che il liquido perimidollare nel cadavere diminuisce più si allontana l'ora del decesso, per imbibizione dei tessuti circostanti. Questa è probabilmente la ragione onde ancora oggi, dal Cotugno in poi, non si conosce la quantità reale di tale fluido dandosi nell'età media, degli estremi tra i 60 ed i 150 grammi (2). Conseguentemente nella esperienza io potevo far poco assegnamento sopra di esso: perciò posto il cadavere bocconi e tolta la massa cefalica non che un certo numero degli archi vertebrali inferiori, iniettavo pel foro occipitale nella totalità del sacco meningeo, un certo volume di acqua, intorno a cento grammi, otturando l'apertura dell'occipite con poderoso turacciolo. Il liquido che vedevo fluttuare sotto il sacco ancora integro nel tratto di rachide scoperto, aveva nessuna tendenza ad uscire dopo una puntura se il cadavere rimaneva steso bocconi, ma accadeva l'opposto man mano che

(1) *Lezioni d'anatomia patologica*, di G. SALVIOLI.

(2) *Preliminari anatomici, ecc.*, di B. SILVA, editore F. Vallardi.

facevo flettere il tronco in avanti. Lo che mi riusciva, naturalmente, più facile e più esemplare nei soggetti cui avevo prima rimossi i visceri, e perciò resi più spediti i movimenti della colonna.

L'esperimento è semplice quindi maggiormente persuasivo: se poi si pensasse anche che nei casi in cui viene indicata la rachicentesi, invece di condizioni anatomiche normali, come nei miei esemplari, possono prima esistere sfiancamenti o strozzature, aderenze o diverticali che dirigono in diverso senso il fluido spinale, si comincerebbe già, tutto sommato, a chiarire per intanto la sorpresa di Schultze (4), il quale vide colare il liquido a gocce, in idrocefalie dove se lo aspettava con violenza. Così pure quella di Lichtheim, che osservò, non ostante l'estrazione di grandi quantità di liquido, la fontanella d'un bambino operato restare sempre tesa.

Ad ogni modo, l'esperimento, considerato anche isolatamente, ci dice che quanto maggiore e più facile è la curva dorsale, od altrimenti, quanto maggiore e più facile è la mobilità della colonna vertebrale, come appunto deve succedere nell'integrità delle meningi, tanto più apparente può essere la pressione con cui si presenta il liquido alla puntura. Ora tale considerazione aggiunta alle ultime riflessioni anatomiche e cliniche, concorre con esse, per lo meno a neutralizzare ogni altra precedente veduta ottimista. Di conseguenza i cinque casi qui discussi è necessario per ora ritenersi soltanto come un coefficiente numerico di cui lo sviluppo ulteriore della rachicentesi dirà se dovranno portarsi sull'attivo o no del suo venturo bilancio.

Molto più esplicito fu il risultato intorno al valore diagnostico della puntura, perchè una volta sola esso riuscì

(4) *Semaine médicale*, N. 20, 1896.

positivo, ed appunto, come intuiva questo clinico, in un caso di meningite pneumococcica (caso N. 43). Questo accadeva, ben s'intende, malgrado centrifugazione, sedimentazione, insomma malgrado le più pazienti ed ostinate indagini. Per tal modo bisogna che io mi schieri, almeno per le meningiti bacillari, con la minoranza degli osservatori; per esempio con l'Heubner (1), che non trovò mai bacilli nelle sue ricerche; con Goldscheider e con Schultze (2), che *ben raramente* ebbero questa sorte *in un grande numero* di casi confermati dall'autossia e *non ostante le più minuziose indagini*; ed infine anche con lo stesso Lenhartz (3), che in una prima comunicazione, su 14 casi di meningite tubercolare, scovre dopo pratiche laboriose il bacillo di Koch una volta, e nove volte ben è vero su diciannove ulteriormente, ma valendosi di artifici forse mediocrementemente sicuri da ogni esterna invasione; ricorrendo cioè ad un piccolo tampone di ovatta lasciato per qualche tempo nella sierosità rachidea. Mi sento autorizzato a questo appunto ricordando l'errore francamente confessato da Fürbringer (4) che trovò in vita i bacilli tubercolari nel liquido estratto con la puntura in più di un caso dove poi l'autossia esclude assolutamente qualsiasi infezione tubercolare, onde egli dovette attribuire l'errore a mancanza di cautele nelle ricerche e prescrivere per non ricadervi l'uso ogni volta di vetrini nuovi. Trascuratezze del resto, le quali si dichiararono da altri in analoghe circostanze per esami cioè di sangue, di escreti, di essudati, ecc., conducendo ugualmente a falsi giudizi e che non possono a meno, tutte quante,

(1) *Semaine médicale*, N. 16, 1895.

(2) *Semaine médicale*, N. 16, 1895.

(3) *München, med. Wochenschrift*, N. 8 e 9, 1896.

(4) *Semaine médicale*, N. 20, 1896.

di gettare ombre di diffidenza sulle esuberanti percentuali degli indagatori più fortunati. Eventi simili non sarebbero mai occorsi in questo istituto, per l'antica prescrizione del direttore di far bollire in acido nitrico i vetri adoperati che giornalmente gittiamo nelle vaschette raccoglitrici, avanti di rimetterli in uso. D'altronde questa difficoltà di una batterioscopia positiva nel liquido delle meningi ammalate, collima in sostanza con la stessa, anzi maggiore difficoltà che si oppone notoriamente a tali indagini nei liquidi delle altre sierose ammalate.

E allora, cosa dovrei concludere?

Lo ripeto, sarebbe irragionevole pretendere in tesi generale, con il contributo di pochi casi meno fortunati, di moderare il favore che sembra prendere ogni giorno la rachicentesi lombare. Ma d'altra parte, siccome 43 casi, quale esperienza personale, rappresentano un coefficiente apprezzabile, così sotto questo aspetto essi mi dicono, beninteso non di venir meno alla considerazione di una pratica che nomi autorevoli ed una casistica già cospicua hanno avvalorato, ma soltanto che essa pratica non è così vicina a parificarsi con la puntura esploratrice od evacuatrice della cavità pleurica, come allude il Fürbringer (1) e con lui implicitamente il Fränkel (2) ed altri. Appoggiano ancora questo mio giudizio altri fatti che mi colpirono nel rovistare la cronaca del trattamento qui studiato. Tali sono: contrazioni, spasmi e dolori anche duraturi agli arti inferiori — elevazioni termiche -- minacce cardiache — disordini respiratori -- convulsioni — gravi cefalee — ed infine una dozzina all'incirca di morti improvvise che seguirono, tosto o quasi, la puntura. Anzi

(1) *Semaine médicale*, N. 46, 1895.

(2) *Semaine médicale*, N. 46, 1895.

fa realmente meraviglia come di questi eventi non se ne approfondiscano le ragioni, e nemmeno si pongano in bilancio come elemento moderatore dai facili consiglieri, d'altra parte illuminati e severi.

Quanto ai dolori ed ai crampi fu già cosa facile pensare — teoricamente — da taluno alla eventuale lesione di qualche nervo della coda equina; altri invece — pure teoricamente — ne escluse la possibilità dato il fluttuamento del ciuffo caudale nel siero sotto aracnoideo che lo protegge. Ma io osservo che questo fluttuare ha un limite maggiore di quanto si presume solitamente; limite chiaribile con facilità sul cadavere e dovuto ai vincoli del ligamento terminale con il sacro, e dei nervi man mano uscenti lateralmente dalla coda equina per i fori conjugati lombo-sacrali.

Ad ogni modo mi parve anche questo meritevole di essere assodato con indagini anatomiche. Così fatte ogni volta le precipitate iniezioni d'acqua nel sacco meningeo spinale, onde mettere il midollo lombare approssimativamente nelle condizioni normali, sopra le 200 punture eseguite, due volte rilevai e potei dimostrare — mercè l'esame minuzioso alla *lente* d'ogni elemento caudale — lesa per certo una delle radici; e due altre volte questo mi risultò in grado molto probabile.

Quanto agli altri gravi sintomi e soprattutto alle morti repentine o quasi, si ritiene che debbano riferirsi alla subitanea depressione, onde, dice il Früberinger, il cervello cade sulla scatola cranica e comprime con il suo peso i gangli della base.

Questo potrà soddisfare fino ad un certo punto, perocchè penso alla straordinaria facilità e prontezza onde il liquido cerebro spinale si riproduce, così pure ai casi di morte

subitanea avvenuti benchè misuratissima fosse stata la fuoriuscita del liquido; e penso pure che la importanza fisiologica di questo liquido fu minorata sensibilmente in questi ultimi tempi; e penso infine al malato di Tilliaux (1) che perdeva 200 grammi al giorno di liquido sottoaracnoideo senza danno alcuno.

Ora per accordarsi con tutto questo credo che altri fattori debbono cercarsi come cagione di tali catastrofi.

Narra il Cruveilhier (2) che forato lo speco vertebrale d'un cane ne uscì all'esterno un fiotto di liquido spinale, poi l'aria precipitò all'interno per riuscire in bolle nella espirazione e ripenetrarvi nella inspirazione. Abbandonato a sè, il cane titubava come un ubbriaco poi si gittava in un canto e restava assopito per ore. L'indomani era in stato apparentemente normale. Ripetè più volte l'esperienza e l'animale finì per abituarsi.

Prima di chiudere ho desiderato appunto citare questa interessantissima esperienza perchè la stimo non indifferente al proposito delle ultime riflessioni, specie se si considera che il liquido spinale quando manca di apparente pressione ed il paziente non si muove, gocciola, come è risaputo, con ritmo manifesto ed anche sincrono con la respirazione.

Dopo di questo, per riassumere, riferendomi ai punti principali toccati nel corrente studio, credo che dalla pratica operativa prescrittaci dal direttore di questo istituto, dalle argomentazioni cliniche che ho qui trattate e dalle mie esperienze sul cadavere, siano lecite le seguenti conclusioni:

1° Convenienza ed innocuità di una cannula o di un tre-quarti solido e lueggiato a non meno di due millimetri.

(1) *Trattato di Anatomia Top.*

(2) *Loco citato.*

2° Maggior sicurezza e facilità penetrando dalla linea mediana.

3° Pericolo di infilare il foro coniugato opposto al lato d'entrata, seguendo la via laterale, per poco che si esageri la necessaria inclinazione all'interno.

4° Apprezzamento sulla resistenza dei legamenti gialli come ultima guida dello strumento.

5° Possibilità accertata sul cadavere di ferire elementi della coda equina e più ancora di introflettere il sacco durale, specialmente quando esso è poco teso, senza pungerlo, simulando così o assenza di liquido, od un errore di tecnica.

6° Eventualità di una pressione illusoria con la quale può uscire il liquido subito dopo la puntura.

7° Dubbio valore curativo della rachicentesi e non confermato nei nostri casi il valore diagnostico notevole, che dalla recente storia di essa ci eravamo ripromesso.

Torino, 6 giugno 1896.

SULLE FERITE PER ARMA DA FUOCO

PENETRANTI NELL'ADDOME E LORO CURA

Studio sperimentale degli assistenti onorari dottori

Lorenzo Bonomo, capitano medico

e

Filippo Rho, medico di 1^a classe nella R. marina

(Continuazione e fine vedi N. 4).

III.

Fisiopatologia delle ferite intestinali per arma da fuoco.

Nelle nostre ricerche sperimentali sui cani ci siamo proposti di studiare le differenti lesioni prodotte sull'apparecchio digerente con arma da fuoco a piccolo calibro.

Tra gli effetti minori che può produrre un proiettile sull'intestino, devonsi ricordare le contusioni, l'abrasione superficiale e profonda fino alla mucosa, e l'escherizzazione del punto contuso od abraso.

La contusione è caratterizzata o da una semplice ecchimosi, sulla quale il peritoneo ha perduto la sua lucentezza, o da una depressione della parete intestinale; ma questa si accompagna per lo più ad abrasione della sierosa.

Un proiettile strisciando sulla curva di un'ansa intestinale produce abrasioni o della sola sierosa, o si affonda fino alla muscolare, radendo la superficie esterna della mucosa, che

può rimanere intatta. In questo caso la mucosa si solleva alquanto fra i margini abrasi, facendo lieve sporgenza quando l'intestino è disteso dai gas. Abbiamo osservato anche abrasioni profonde fino ad aversi nel mezzo di una ferita apparentemente grande piccole perforazioni della mucosa.

In questi casi l'affrontamento dei margini abrasi con punti di sutura Lambert, spinge nel lume intestinale una plica valvolare libera della mucosa.

Assai più frequenti sono le perforazioni intestinali con foro unico, con due fori alla medesima altezza ed in senso obliquo all'asse longitudinale, assai ravvicinati o diametralmente opposti.

Abbiamo raramente osservato la perforazione unica, facile a verificarsi quando il proiettile colpisce l'intestino tangenzialmente, formando ferite non perfettamente circolari, per lo più oblunghe, e tra queste sono gravissime per la loro entità e per le difficoltà operative quelle che risiedono sul margine mesenterico, complicate a recisione dei vasi afferenti.

Sono assai più frequenti le perforazioni intestinali doppie e nel medesimo piano normale al maggior asse dell'intestino.

I due fori non presentano differenze costanti, ed ordinariamente si rassomigliano per forma e grandezza, ciò che va dovuto alla rapidità con la quale il proiettile colpisce le opposte pareti ed alla uniformità di resistenza che incontra sulle medesime.

Quando i fori risiedono nello stesso piano normale all'asse intestinale e sono diametralmente opposti abbiamo più volte osservato in quel punto uno strozzamento anulare ischemico dell'intestino, come se il proiettile avesse determinato uno spasmo delle fibre muscolari circolari nel punto

colpito; e questa azione sarebbe abbastanza duratura, avendo constatato questo fatto fino ad un'ora dopo il ferimento e sotto l'azione della morfina e del cloroformio. È facile che questa pseudostenosi dell'intestino sia prodotta da un accorciamento spasmodico delle fibre muscolari circolari della sezione perforata, e questa interpretazione sarebbe confermata dal fenomeno seguente, che abbiamo ripetutamente osservato.

Tagliando piccoli pezzi d'intestino tolti dall'animale vivente, o subito dopo la morte, si corrugano e si accorciano, e se aperti longitudinalmente, i margini così tagliati si arrovesciano sulla sierosa nel senso delle fibre circolari; e lo stesso avviene immergendoli ancora caldi nell'acqua fredda.

Il fenomeno si ripete battendo frammenti d'intestini con violenza su d'un piano di marmo.

L'accorciamento delle fibre circolari recise dal proiettile, e determinato da uno stimolo violento sulla intrinseca innervazione simpatica, può essere con molta probabilità la causa della pseudostenosi dell'intestino ferito.

Questo fenomeno talvolta è così esagerato da rendere necessaria l'enterectomia, difficile riuscendo l'enterorrafia isolata delle due perforazioni senza incorrere in una stenosi intestinale grave.

Le due perforazioni possono trovarsi in senso obliquuo al maggior asse dell'intestino, ed in questo caso la sutura isolata dei due fori dà risultati molto favorevoli.

Possono altra volta i due fori essere così ravvicinati, che un piccolo ponte rimane in mezzo, sottile, cianotico, privo di vitalità, ed assolutamente insufficiente per la sutura isolata delle due ferite.

Dal punto di vista operativo poca importanza ha questo caso, se le due perforazioni risiedono sul grosso intestino,

potendosi allora esportare il ponte, e suturare l'unica ferita, che non superi però la emicirconferenza dell'intestino.

Ma quando una condizione cosiffatta interessa il tenue, e con l'esportazione del ponte risulterebbe un largo occhiello dell'intestino, onde evitare un esagerato inginocchiamento con la semplice enterorrafia, crediamo preferibile la resezione, che con i mezzi da noi studiati si compie forse in un tempo più breve.

Le due perforazioni possono essere così lontane da sembrare indipendenti; ciò che accade quando il proiettile colpisce un'ansa longitudinalmente nel punto del suo massimo ripiegamento.

Può in tal caso sfiorare anche la parete opposta dell'ansa, e perforarla od attraversarla due volte, cioè sul ramo ascendente e sul discendente dell'ansa, risultando nel primo caso *tre* perforazioni e *quattro* nel secondo a brevissima distanza.

Può una perforazione risiedere sull'ilo dell'intestino, ed è quasi costante allora la ferita del mesentere con la recisione delle ramificazioni sanguigne afferenti; ed il caso più grave avviene quando si hanno due perforazioni laterali all'ilo dell'intestino con un sottile ponte in mezzo. È così difficile allora l'enterorrafia isolata delle due ferite, e tanta la deformità e la stenosi che ne risulterebbe, e quasi inevitabile la necrosi, che in simili casi non rimane che la resezione.

In quelle poche volte che abbiamo voluto tentare l'enterorrafia, esportando il ponte, a parte le gravi difficoltà di operare sull'ilo dell'intestino, abbiamo visto sempre fallire la sutura. Negli esperimenti successivi abbiamo sempre preferito la resezione e con vantaggio.

Del rapporto fra l'estensione della perdita di sostanza e la circonferenza dell'intestino devesi tenere giusto conto, prima di stabilire se convenga più la semplice enterorrafia o la resezione.

Altro carattere delle ferite d'arma da fuoco sull'intestino, e che le distingue da quelle per arma da punta e taglio, è l'ernia od ectropion della mucosa, che si arrovescia sui margini sierosi della perforazione. Non è assolutamente costante, ma è frequentissimo, e l'abbiamo osservato in media nove volte su dieci esperimenti, e mancare per lo più nelle ferite del grosso intestino ed in quelle dello stomaco, sul quale forse la tunica muscolare essendo più spessa e fascicolata, meglio si oppone alla tendenza della mucosa ad arrovesciarsi sui margini della sierosa. Nelle ferite del tenue l'ectropion della mucosa manca solo quando le perforazioni sono molto piccole, ed in altri casi è così rimarchevole l'arrovesciamento, che riuscirebbe difficilissima la enterorrafia senza il recentamento della mucosa.

Sui margini estroflessi della mucosa aderisce talvolta un coagulo sanguigno che non aumenta affatto la probabilità d'una obliterazione spontanea, distaccandosi facilmente, non opponendosi affatto alla fuoriuscita di liquidi intestinali. Abbiamo osservato dei grossi coaguli di sangue aderenti ai margini della mucosa nascondere addirittura una perforazione intestinale; ma bastava smuovere l'intestino ferito imitando la peristalsi per vedere fluire gorgogliando con i gas i liquidi intestinali.

Una sola volta ci è accaduto di osservare un grosso coagulo di sangue compreso nell'intestino obliterare le due perforazioni, attraverso le quali sporgeva a forma di doppio tappo.

Mentre questo caso è tanto raro a verificarsi, è insufficiente per l'obliterazione spontanea.

Alcuni autori opinano che l'ectropion della mucosa intestinale possa obliterare talvolta una o più ferite dell'intestino, da impedire il passaggio di liquidi o materiali intestinali nel peritoneo; ed in taluni chirurghi questa convinzione giunge al punto, ch'essi sostengono sistematicamente il non intervento nelle ferite penetranti dell'addome per arma da fuoco. Non escludiamo che l'ernia della mucosa intestinale nelle ferite prodotte con proiettili di piccolo calibro possa in qualche caso obliterare le perforazioni, massime quando vi aderiscono coaguli di sangue, e l'intestino è vuoto ed afflosciato, ma ricordiamo per contrario i molti esperimenti nei quali abbiamo osservato l'ectropion della mucosa contornare piccole perforazioni intestinali, mentre era già avvenuto l'immediato versamento di liquidi nel peritoneo, ed i fori rimanere beanti.

Il *Parke* nei suoi esperimenti avrebbe confermato la obliterazione delle ferite intestinali mercè l'ectropion della mucosa; ma conviene però d'aver avuto risultati poco incoraggianti dalla cura aspettante e dall'astensione.

Bul ha potuto constatare in un caso 7 perforazioni intestinali oblitrate dall'ectropion della mucosa.

Hamilton ha osservato lo stesso fatto in un soggetto con 11 perforazioni del tenue e due del colon. Ma mancano di queste osservazioni i risultati finali, e gli autori si limitano a dire d'aver constatata l'obliterazione apparente delle perforazioni dell'intestino. Con tutto il rispetto dovuto alla opinione di tanto autorevoli chirurghi, dai risultati delle nostre osservazioni abbastanza numerose siamo indotti a ritenere di massima l'ectropion della mucosa insufficiente a produrre l'occlusione spontanea e permanente delle perforazioni intestinali prodotte con arma da fuoco, riconoscendo altresì la possibilità che talvolta questa occlusione possa

avvenire, ma insufficiente ad opporsi alla fuoriuscita dei liquidi intestinali, favorita per di più dalla fuga dei gas attraverso le ferite.

Se ad intestino vuoto l'obliterazione spontanea potrà essere in qualche raro caso sufficiente, si deve ritenerla temporanea, se altre condizioni non concorrono a renderla meno incerta, cioè quiete assoluta del ferito, immobilità degli intestini, assenza di gas e di liquidi intestinali, piccolezza delle perforazioni, e presenza di coaguli oblitteranti e bene aderenti ai margini delle perforazioni; condizioni assai difficili a realizzarsi.

L'ectropion della mucosa costituisce inoltre per sè stesso un punto di partenza delle infezioni peritonitiche.

I casi, cui accennano i suddetti autori, si riferiscono ad osservazioni fatte durante l'intervento operativo; e nessuno accenna d'aver abbandonata nel peritoneo una ferita intestinale oblitterata dal solo ectropion della mucosa con risultato favorevole.

Dal complesso delle nostre osservazioni desumiamo il convincimento, che l'ectropion della mucosa è insufficiente ad oblitterare le ferite intestinali prodotte con arma da fuoco, e che la molteplicità delle perforazioni che suole produrre un proiettile, attraversando l'addome, esclude per lo meno che una condizione tanto favorevole possa verificarsi in ciascuna di esse, comprese quelle di forma oblunga.

Dopo aver esciso l'ectropion della mucosa, le perforazioni intestinali ci apparivano più piccole, ed i loro contorni più ravvicinati; ciò che a nostro avviso si deve alla tunica muscolare, che può meglio fungere da sfintere dopo l'escissione del prolasso mucoso.

Infatti nelle ferite dello stomaco e del grosso intestino, nelle quali l'ectropion suole mancare, e l'azione della tunica

muscolare è più energica, le perforazioni sono costantemente più piccole.

Si deve escidere il prolasso della mucosa prima di procedere alla sutura delle perforazioni?

Senza esciderlo è assai difficile l'enterorrafia, qualunque sia la sutura prescelta; però il recentamento deve farsi con sezione a sghembo dalla sierosa alla mucosa, i cui margini così meglio si affronteranno.

L'esuberanza della mucosa sotto la sutura è una difesa contro le infezioni del peritoneo propagantesi sul tramite dei punti di sutura.

Gli spandimenti di materiali e liquidi intestinali nel peritoneo avvengono in minor tempo che non si creda, e soprattutto nelle ferite d'arma da fuoco dev'essere ritenere immediati all'accidente.

Nella stessa guisa che il proiettile spinge avanti a sé frammenti d'indumenti, peli od altri corpi estranei, attraversando più anse intestinali, trasporta nel peritoneo tracce di feci e di liquidi gastroenterici.

Le nostre laparotomie sono state quasi sempre immediate al ferimento, e meno qualche rara volta, sempre furono trovate tracce di liquidi intestinali e feci nel peritoneo commiste a peli, ad altri corpi estranei ed a sangue per lo più in copia rimarchevole. Nelle rare volte quando il peritoneo ci sembrava non infetto, strisciando l'ago di platino nelle pliche del mesentere e dell'*omentum* in prossimità delle perforazioni del tenue o del grosso intestino, avevamo nei comuni mezzi di cultura sviluppo di colonie dei soliti microrganismi intestinali, da cui erano infetti costantemente i margini della mucosa arrovesciati sul peritoneo.

L'obliquità della ferita gastrica od intestinale e la mancanza di parallelismo fra la perforazione della sierosa e

quella della mucosa possono opporre fino ad un certo punto al passaggio del contenuto gastroenterico nel peritoneo, ma ciò è possibile nelle ferite dello stomaco, meno facilmente in quelle del grosso intestino, giammai in quelle del tenue, che sono poi le più frequenti; ed infatti su circa 400 perforazioni del tenue intestino constatate nei nostri esperimenti, non una volta ci fu dato di osservare perforazioni attraversanti obliquamente le pareti intestinali.



Ferite dell'omentum maius. — Per i suoi estesi rapporti anatomici con le pareti addominali difficilmente l'*omentum maius* sfugge all'azione perforante e lacerante dei proiettili che attraversano il peritoneo; ma le sue ferite hanno poco interesse chirurgico, ed il più delle volte passano inosservate, lasciando il proiettile traccia poco visibile nell'attraversarle; fatta eccezione delle rare volte quando lo colpisce in vicinanza della grande curvatura dello stomaco o del mesoclon trasverso, ove assai frequentemente recide i vasi gastroepiploici o mesocolici. In tutti i nostri esperimenti constatammo ventidue volte la perforazione dell'*omentum* con lesione per lo più dei rami gastroepiploici, e fu l'emorragia e l'ecchimosi che richiamò la nostra attenzione, mentre riteniamo che assai più frequenti siano state le perforazioni incruente dell'omento sfuggite al nostro esame. Data la piccolezza del proiettile e del forame che lascia nelle pareti addominali, mancano i prolassi dell'*omentum*, che sono viceversa tanto frequenti nelle ferite addominali per arma bianca. Però non è escluso il caso che attraverso una perforazione diretta delle pareti addominali, in uno dei quadranti inferiori, faccia ernia un lem-

betto dell'*omentum* anche nelle ferite d'arma da fuoco. Abbiamo trovato spesso l'*omentum maius* imbrattato di feci, di peli o di altre impurità spinte dal proiettile, dalle quali sostanze, che vi aderiscono assai tenacemente, si spoglia con molta difficoltà anche dopo ripetuti lavaggi, che noi solevamo fare immergendo tutto l'*omentum* in bacinelle di acqua borica o salicilica calda. In simili casi assai frequenti abbiamo preferito, sia per economia di tempo, sia per maggiore sicurezza di disinfezione, la resezione della parte imbrattata dalle feci o da altre sostanze settiche; e qualche volta abbiamo asportato per le suddette ragioni quasi tutto l'*omentum*, previa legatura frazionata, che devesi preferire alla legatura in massa, causa d'imbrigliamenti e di aderenze dolorose.

Bisogna però nell'eseguire la resezione dell'*omentum* guardarsi dall'intercettare il circolo nei rami coronari, e preferire una prolungata disinfezione dell'*omentum* gastrocolico o gastrolienale, piuttostochè resecarlo con rischio di compromettere la circolazione e nutrizione intrinseca dello stomaco.

A questo proposito ci piace ricordare, che il nostro carissimo amico e collega prof. Umberto Rossi in un suo pregevolissimo lavoro sugli effetti nutritivi e funzionali dell'estirpazione dell'omento sul tubo gastro-enterico, ha concluso che i cani ed i conigli tollerano benissimo l'estirpazione totale o parziale del grande epiploon, senza che il loro stato generale ne risenta alcun danno; e che si verificano disturbi trofici nello stomaco quando con l'esportazione dell'omento s'intercetta la circolazione coronaria; ed i sintomi intestinali provocati nell'uomo da estese resezioni del grande epiploon, sono probabilmente dovuti a lesioni trofiche del colon per l'alterata sua circolazione.

In base a questi principi non si dev'essere troppo generosi nelle resezioni dell'omento, ma neppure timorosi quando da un pezzo di epiploon, non rigorosamente disinfettabile, può partire un'infezione mortale.

*
* *

Ferite del fegato, della milza e del pancreas. — Nei nostri esperimenti abbiamo trovato spesso ferito il fegato e la milza, e le perforazioni erano poco o punto sanguinanti, aventi il foro d'entrata per lo più imbutiforme, mentre quello d'uscita si distingueva per il suo contorno irregolare e come frastagliato a guisa di piccoli lembetti formati della sierosa e d'un sottile strato di sostanza epatica o splenica. Data la piccolezza del proiettile, non abbiamo in nessun caso osservato lacerazioni profonde dei suddetti organi o ferita della cistifellea.

Le ferite del fegato o della milza a prima giunta sembrerebbe dovessero ritenersi asettiche, e quindi escluso il caso in cui danno sangue, non richiederebbero alcun trattamento. Ci siamo invece convinti che le ferite d'arma da fuoco del fegato e della milza devono essere diligentemente osservate, potendo in esse nascondersi frammenti di indumenti, peli od altri corpi estranei, spinti dal proiettile, e soffermati nel tragitto della ferita.

Germi intestinali possono arrivare nel fegato o nella milza, quando il proiettile prima di colpirli ha attraversato una o più anse intestinali. Non abbiamo osservato che una sol volta un piccolo ascesso epatico; ed il buon andamento delle ferite del fegato e della milza, tenuto conto della loro frequenza, lo si deve alla scupolosa disinfezione, ed in parte anche all'aver colpiti gli animali o in direzione trasversale all'asse del tronco, od in senso anteroposteriore,

ma riteniamo possibile la suppurazione del fegato o della milza provocate da microrganismi intestinali, nella stessa guisa come ci è accaduto tre volte di osservare ascessi sottocutanei del dorso dell'animale, ove erasi soffermato il proiettile, contenenti culture pure di *bacterium coli*.

Tre volte soltanto abbiamo dovuto fare una resezione cuneiforme della milza per ferite fortemente lacero-contuse. Con la sutura a zig-zag al catgut si ottiene affrontamento delle due superfici di sezione e perfetta emostasia.

Meno frequenti sono le ferite del pancreas ed in tutto il periodo dei nostri esperimenti sei volte quest'organo era stato colpito, ed in un caso era contemporaneamente perforato in due punti opposti il duodeno. Si riconosce subito una perforazione del pancreas quando sulla tinta bianco-grigiastria della glandola spicca una macchia emorragica. Difficilissima riuscì la sutura delle perforazioni del duodeno in corrispondenza della testa del pancreas, e nell'unico caso in cui fu da noi eseguita, l'animale morì di shock nello stesso giorno dell'operazione. La sutura eseguita lasciando l'intestino nella sua normale posizione aveva dato regolare e perfetto coalito.

La resezione in caso di ferite duodeno-pancreatiche è difficilissima per i rapporti anatomici intimi che l'intestino ha col pancreas e per la profondità della sua topografia. Dovendosi in ogni caso rispettare i rapporti funzionali che il pancreas ha col duodeno, dev'essere preferita con tutte le sue difficoltà la sutura isolata delle singole perforazioni dell'intestino. Un solo cane con ferita del pancreas suturata guarì; negli altri la morte avvenne per shock nelle 24 ore.

La morte per shock in seguito alle ferite del pancreas più che all'effetto del traumatismo sulla glandola, noi crediamo debba attribuirsi alla violenza diretta o riflessa del proiettile sul vicino plesso solare.

Operando in prossimità di questo cospicuo centro nervoso addominale, le manovre chirurgiche debbono essere assai delicate.

IV.

Emorragia interna nelle ferite addominali per arma da fuoco.

L'emorragia interna è fra i pericoli immediati il più grave nelle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome; e se si tengono presenti la ricchissima rete sanguigna del mesentere e degli omenti, i vari organi riccamente vascolarizzati, fegato, milza e reni, si comprenderà che un proiettile attraversando la cavità addominale, qualunque sia la sua direzione, assai difficilmente lascerà incolume la rete sanguigna.

Si può ritenere quasi inevitabile l'emorragia cavitaria; ed infatti nei nostri esperimenti mancava assai raramente, mentre nei due terzi dei feriti rinvenimmo copiosi versamenti emorragici nel peritoneo, dovuti per lo più a rottura dei rami mesenterici senza o con scarso stillicidio di sangue dalle ferite cutanee. Furono più frequenti le ferite delle ramificazioni terminali afferenti all'ilo dell'intestino in qualche caso interessanti anche i vasi di due anse intestinali lontane.

Sudor freddo, pallore crescente, specialmente delle mucose, polsi piccoli filiformi, abbattimento e prostrazione delle forze, caratterizzano le gravi emorragie endoaddominali. All'apparire di questi sintomi, anche se dalla ferita esterna non gema sangue, si deve sospettare una grave emorragia interna per poter intervenire utilmente in tempo.

Un momentaneo pallore può seguire al ferimento anche senza lesione d'importanti vasi addominali, quando il ferito è preso da una forte emozione; ma in tal caso mancano gli altri sintomi compagni delle gravi anemie traumatiche.

Anche il dolore può per azione riflessa determinare uno spasmo dei vasi periferici; ma allora al pallore manca l'espressione dell'abbattimento e della prostrazione delle forze.

Passato il primo momento, il ferito si rasserenà alquanto, il polso riacquista la sua ampiezza, l'estremità si riscaldano, e cessa il sudore emozionale. Bisogna guardarsi dagli errori, e non escludere subito un'emorragia in cavità addominale, appena osservasi un miglioramento nella fisionomia e nello stato generale del ferito.

Se l'emorragia ha origine da un grosso ramo della rete mesenterica, può arrestarsi col rallentamento della corrente sanguigna, per la formazione d'un coagulo compreso fra le lamine del mesentere.

Se non si esplorano diligentemente, svolgendo con ordine l'intestino, il mesentere, il mesocolon e l'*omentum maius*, è possibile che sfugga una lesione vasale, oblitterata e nascosta da un piccolo ematoma, insufficiente ad impedire il ritorno dell'emorragia, quando il cuore avrà riacquisito un po' di vigore.

Altre volte mentre era scarso il versamento sanguigno, abbiamo visto insorgere gravi emorragie, che senza un'immediato soccorso, avrebbero rapidamente riempita di sangue la cavità del peritoneo.

Dipende allora dalla serena prontezza del chirurgo la vita del ferito.

Di fronte a simili accidenti estremamente gravi per gli effetti immediati dell'emorragia, e per il turbamento che invade il più delle volte l'operatore e gli assistenti non bene eserci-

tati, si deve agire con ordinata prontezza, e con coraggio; e tutti devono concorrere con calma e nel massimo raccoglimento e silenzio.

Le ferite dei rami sanguigni gastroepiploici sono fra le più gravi, essendo assai difficile per la disposizione anatomica dei vasi, che si formino dei coaguli tra i due foglietti della sierosa. Possono dare emorragie mortali, se non si scoprono con la massima prontezza, spiegando, appena è aperto il peritoneo, il grande omento fino alla grande curvatura dello stomaco. Il chirurgo — scoprendo una raccolta di sangue nel peritoneo, massime quando il proiettile ha percorso un cammino trasverso all'asse del corpo, penetrando dai fianchi, deve portare la sua attenzione sul mesentere, dapprima verso la sua inserzione alla colonna vertebrale, e quindi alle arcate ed alle ramificazioni afferenti all'intestino. In questo modo ci è spesso volte riuscito di trovare prontamente il vaso lesa e legarlo.

Le ferite d'arma da fuoco del fegato e della milza, quando sono risparmiati i grossi vasi dell'ilo, non sogliono dare, come quelle per arma da punta e taglio, emorragie inquietanti; ed anzi accade di trovarle incruenti anche negli interventi immediati all'accidente.

Favorisce l'emostasi spontanea la pressione dei coaguli di sangue formati nel tramite della ferita epatica o splenica; però crediamo conveniente di rimuoverli, poichè in mezzo ai coaguli più volte abbiamo trovato frammenti di corpi estranei e peli spinti dal proiettile. In questi casi le ferite del fegato o della milza possono essere il punto di partenza d'una peritonite mortale, o di ascessi non meno pericolosi, se non si pratica una scrupolosa disinfezione delle suddette ferite. L'azione antisettica ed emostatica del termocauterio può essere allora utilmente impiegata, sopra-

tutto se si riterrà conveniente scoprire tutto od in parte il tramite percorso dal proiettile nel fegato o nella milza.

Mancando il più delle volte l'emorragia, raramente ci siamo trovati nella necessità di suturare le ferite epatiche o spleniche, e crediamo si debba riserbare la sutura a quando si rinvergono ampie fenditure e lacerazioni profonde.

In ogni caso le ferite d'arma da fuoco perforanti del fegato e della milza vanno diligentemente esaminate per non lasciarvi dentro frammenti della carica o lo stesso proiettile, o pezzi d'indumenti od altri corpi estranei.



Nell'eseguire la legatura dei vasi mesenterici, bisogna tener conto del modo come si sviluppa la rete sanguigna dalla sua origine alle terminazioni che abbracciano l'intestino, onde evitare interruzioni del circolo nelle ramificazioni terminali. A tal uopo usando aghi cilindrici convenientemente curvi, si passano fili di catgut intorno al ramo lesa, comprendendo fra due nodi la ferita vasale, o legando i due capi, se l'arteria o la vena furono troncate. Con ogni cura devesi evitare di comprendere nei nodi i rami vicini, che devono ristabilire il circolo collaterale.

In questo punto dell'emostasia addominale occorre tanta delicatezza e precisione anatomica, quanta se ne richiede nell'eseguire le suture intestinali, dipendendo la vitalità dell'intestino ferito, dalla prontezza con cui si ristabilirà il circolo sanguigno sulla linea di sutura.

Per gli effetti della contusione prodotta dal proiettile, e più per la lentezza con cui si ristabilirebbe il circolo collaterale sui margini della ferita intestinale, può mancare una sufficiente e pronta irrorazione sanguigna e quindi

l'attecchimento dei microrganismi intestinali ed il rammollimento della sutura.

Le ferite dei grossi vasi del fegato, della milza e dei reni sono rapidamente mortali; e si riscontreranno solo al tavolo anatomico.

V.

Enterorrafie ed enterotomie nelle ferite gastrointestinali per arma da fuoco.

Le suture intestinali per ferite d'arma da fuoco sono di più difficile esecuzione rispetto alle altre prodotte da arma bianca; e per la tecnica si richiede, in chi si accinge ad eseguirle, un'attitudine perfezionata con un lungo esercizio.

Scelta del materiale da sutura.

Come in tutte le suture perdute, in quelle che cadono sull'intestino o sullo stomaco, la scelta del materiale da sutura è della massima importanza.

Dev'essere sicuramente sterile, morbido, elastico e resistente, e per quanto sottile sia, non deve lacerare nè la sierosa, nè la muscolare.

Si sono adoperati dai chirurghi ora i fili di seta, ora quelli di catgut, e per quanto la seta sia più facilmente sterilizzabile, merita la preferenza il catgut, che non lacera come la seta, si riassorbe in pochi giorni, è morbido, elastico, ed avendo la proprietà d'imbeversì con i liquidi organici, i singoli punti non perdono il contatto con i tessuti, che attraversano, come suole talvolta accadere con i punti di seta, che si allentano, e la sutura si riapre. La proprietà che ha il catgut di essere riassorbito dai tessuti viventi in pochi giorni, lo rende di gran lunga superiore alla seta in

tutte le suture endoaddominali, e più specialmente nelle enterorrafie.

L'illustre nostro maestro professore Durante lo preferisce in tutte le suture perdute, ritenendo che anche quando il catgut non è rigorosamente sterile, ed un punto suppara, venendo riassorbito il filo, il piccolo nido di piogeni viene estinto per incapsulamento, e vinto dai poteri di resistenza dei tessuti. La seta rimanendo a lungo stimolo resistente, mantiene attivo il potere dei piogeni, e la suppurazione progredisce fino a quando il filo viene eliminato. Questo fatto può accadere senza pericoli d'infezione peritonitica, se, favorite da una flogosi circoscritta della sierosa, si stabiliscono larghe aderenze del peritoneo parietale dell'omento o di altri visceri intorno alla sutura, così tenaci, che la suppurazione ed i fili possano essere eliminati per l'intestino.

Il catgut ha sulla seta un altro vantaggio nelle enterorrafie, perchè riassorbendosi in pochi giorni, ove la sutura ha prodotto una enterostenosi, è possibile una estensione della cicatrice, quando ancora non ha acquistato stabile consistenza.

Aghi. — Abbiamo usato tanto i cilindrici che i lanceolati, ma questi ultimi servono meglio dei primi, attraversando più agevolmente le sottili pareti intestinali; mentre che i cilindrici richiedono una spinta più forte, capace di lacerare talvolta i contusi margini delle ferite.

Quando l'ago passa bene, e con lievissima spinta, si può con più esattezza misurare la profondità delle membrane intestinali che si attraversano; e la sutura si compie con più precisione ed eleganza.

Prima di procedere alla sutura intestinale nelle ferite per arma da fuoco, occorre quasi sempre un recentamento

dei margini della ferita, soprattutto quando sono fortemente tumidi e contusi, e l'ectropion della mucosa è per la sua esuberanza notevole ostacolo al passaggio dell'ago ed all'affrontamento dei margini delle singole perforazioni.

Recentando i margini d'una ferita intestinale, si deve stabilire la direzione della sutura rispetto all'asse dell'intestino: e s'intende in ogni caso preferibile la trasversa.

Dipende dal diametro della perforazione, o dalla somma dei due diametri, quando l'intestino è perforato in due punti allo stesso livello, in rapporto alla circonferenza dell'intestino, la scelta della sutura; e se dovrà preferirsi l'inginocchiamento o la resezione alla sutura isolata delle ferite semplicemente recentate.

Se un'ansa intestinale è perforata in più punti vicini, facile ad osservarsi nelle ferite per arma da fuoco, e sono recise alcune ramificazioni mesenteriche in prossimità dell'ilo, la vitalità dell'intestino nella sezione lesa è molto compromessa; e la sutura isolata delle singole ferite di difficile esecuzione. Oltre al pericolo della necrosi dell'intestino, risulterebbero delle stenosi e degl'inginocchiamenti deformi.

In questi casi di massima si deve preferire la resezione dell'intestino alla sutura isolata delle singole perforazioni. Nel primo periodo di questo nostro studio non avevamo ancora sperimentato i vantaggi dei cilindri assorbibili per eseguire con rapidità l'enterorrafie nelle resezioni intestinali; ed avversari convinti dei bottoni metallici, preferimmo la resezione classica. Ma la lunga durata dell'operazione ci fece preferire in parecchi casi la sutura isolata delle singole perforazioni quando erano molto avvicinate. Il più delle volte le suture fallirono per i gravi disturbi circolatori dell'ansa ferita, e nei pochi casi di guarigione, risultarono stenosi o inginocchiamenti gravissimi dell'intestino.

L'enterorrafia circolare con i cilindri assorbibili è operazione tanto rapida, che per economia di tempo quando più perforazioni intestinali sono molto ravvicinate, dev'essere prescelta indipendentemente da tutti gli altri vantaggi. È dovere del chirurgo resecare l'intestino quando fra due o più perforazioni corrono brevi tratti d'intestino insufficienti ad assicurare una regolare e completa vitalità delle singole suture; anche ammettendo il caso che sullo stesso individuo si debbano praticare due enterorrafie circolari con resezione dell'intestino. Su d'un'ansa possiamo trovare fino a 4 perforazioni; ebbene la loro sutura isolata, a parte i pericoli dello strozzamento circolatorio e della stenosi, richiede il doppio del tempo necessario per eseguire con i cilindri assorbibili l'enterorrafia circolare.

Se nelle ferite addominali, e soprattutto in quelle d'arma da fuoco, è tanto frequente lo shock, imputabile all'emorragia ed al traumatismo sul sistema nervoso splanchnico, bisogna evitare le cloroformizzazioni troppo prolungate. Abbiamo osservato più volte gli effetti dannosi del cloroformio precisamente in quei cani che riportarono un numero maggiore di perforazioni intestinali, ed anche quando non esistevano copiosi versamenti emorragici nel peritoneo. Ciò che darebbe maggiore valore alla violenza del trauma, e forse anche ad una rapida intossicazione dell'organismo consecutiva al versamento del contenuto intestinale nel peritoneo.

Ricerca e cura delle lesioni. — Innanzi tutto e colla maggiore sollecitudine possibile bisogna frenare l'emorragia, e poscia accertarsi del numero e della entità delle lesioni dei visceri addominali, incominciando con ordine dall'apparecchio digerente. L'apertura laparatomica dev'essere sufficien-

temente lunga, non potendosi altrimenti esplorare bene la cavità, e tener conto, ov' esiste il foro d'uscita, della probabile direzione del proiettile. Ecco in qual modo noi procedevamo alla indagine delle lesioni. Intorno alla ferita laparatomica vengono disposte larghe compresse calde di garza sterilizzata, ed immergendo successivamente le mani in acqua calda sterilizzata, ed estratto l'*omentum maius* che viene rovesciato sull'angolo superiore della ferita e ricoperto con altra garza calda, si passa a svolgere metodicamente il tubo intestinale, incominciando dalla prima ansa che si presenta sottomano. Meglio sarebbe partire da un punto riconoscibile, p. es., dal cieco o dal duodeno, quando si riesce a scoprirli subito. Altrimenti si segna il punto d'onde s'incomincia l'esame o suturando la prima perforazione che s'incontra, o passando un'ansa di filo attraverso il mesentere come punto di riconoscimento. Svolgendo l'intestino, si rimettono in cavità successivamente i tratti sani, e le anse ferite si avvolgono in piccole compresse e si dispongono intorno alla ferita laparatomica. Si riprende l'esame dell'intestino in senso opposto dal punto ov' è piazzata l'ansa di filo, i cui capi sono tenuti lunghi fuori la cavità. Dopo avere esplorato tutto il tenue, si passa alla sutura delle singole perforazioni; si esamina quindi il grosso intestino dal cieco, e poscia lo stomaco su ambedue le pareti, la vescica, il fegato e la milza. Con questo metodo si esplora metodicamente tutto l'apparecchio digerente di cui assai difficilmente può sfuggire qualche lesione. È soprattutto utile estrarre fuori della cavità le anse ferite al più presto possibile, onde evitare gli ulteriori versamenti di liquidi intestinali nel peritoneo, e per disinfettarle convenientemente prima e dopo d'aver eseguito le suture.

Recentamento delle ferite intestinali, resezioni ed enterorrafie. — Incominciamo ora dal caso più semplice, quando cioè l'intestino è forato in un sol punto. Dopo avere regolarmente recentati i margini della ferita, si affrontano in direzione trasversale od in direzione longitudinale all'asse maggiore dell'intestino, e si sceglie dal grado d'inginocchiamento e dal diametro dell'intestino in quale senso debba essere preferita la sutura.*

Se l'intestino è forato in due punti si faranno due suture isolate od una sola, esportando il ponte che le divide, quando i fori sono molto vicini od il ponte è stretto e molto contuso; eseguendo in questo caso l'inginocchiamento dei due capi dell'ansa. Con due perforazioni allo stesso livello in ogni caso le suture devono essere trasversali se non si vuole incorrere in gravi stenosi. Più delicato e difficile diventa l'enterorrafia, quando l'intestino è perforato sull'inserzione del mesentere, e sono troncate le ramificazioni terminali della rete sanguigna mesenterica.

Abbiamo potuto osservare più volte questa disposizione delle ferite intestinali per arma da fuoco, e ci siamo convinti che oltre alla grande difficoltà tecnica di suturare la ferita posteriore dell'intestino, questa può facilmente sfuggire allo esame, potendo rimanere occultata dai coaguli sanguigni compresi nello sdoppiamento del mesentere, che bisogna dilacerare delicatamente e rovesciare l'intestino in avanti fino a mettere in evidenza la perforazione nascosta.

La mancanza del foglietto sieroso sulla superficie mesenterica dell'intestino oltre a rendere meno resistente la presa dei punti di sutura, è una condizione sfavorevole alla pronta adesione dei margini affrontati; e se i vasi sanguigni sono stati largamente intercettati, l'enterorrafia isolata delle perforazioni non va esente dal pericolo della necrosi. In questi

casi è preferibile la resezione intestinale soprattutto quando due perforazioni risiedono alla medesima altezza, e con l'impiego dei cilindri assorbibili si può compiere sollecitamente l'enterorrafia circolare.

L'esportazione del ponte compreso fra due perforazioni molto vicine si esegue con forbici molto ben taglienti, trasformando in un grosso occhiello la duplice ferita intestinale. In questa operazione, come nel recentamento, è utile, tagliando obliquamente dalla sierosa, lasciare più sporgente il lembo della mucosa. Operando la resezione, abbiamo preferito resezioni coniche dell'intestino, con tagli convergenti verso l'inserzione del mesentere, che veniva integralmente conservato con vantaggio della celerità e d'una più pronta emostasia.

La sezione conica con l'apice tronco all'inserzione mesenterica risparmia estesi distacchi del mesentere stesso dallo intestino, il cui diametro in corrispondenza della sutura sarà maggiore del normale; e sarà di più facile esecuzione un secondo piano di sutura senza il pericolo di produrre un'enterostenosi.

Sono notevoli i vantaggi della sezione conica nelle resezioni circolari dell'intestino, massime operando sul tenue. Se la resezione dovesse cadere fra l'ileo ed il cieco, colla sezione obliqua sul primo e trasversale sul secondo, si uguaglieranno le due aperture d'affrontamento. Nei nostri esperimenti sulle ferite d'arma da fuoco non ci è accaduto un caso consimile, possibile a verificarsi in guerra.

L'inginocchiamento dell'intestino non deve costituire incurvamenti difettosi per la libera circolazione fecale; altrimenti si preferisca la resezione.

Un inginocchiamento ben fatto può dare risultati ugualmente soddisfacenti che l'enterotomia circolare.

Quando un proiettile attraversa normalmente un'ansa intestinale, lasciando integra la superficie mesenterica, e per l'entità delle perforazioni può ritenersi indicata la resezione, se il tratto da resecare non oltrepassa tre cm. in lunghezza, crediamo utile la conservazione dell'ilo intestinale, che a guisa di nastro riunirebbe i due monconi. L'affrontamento in questo caso non dà luogo ad inginocchiamenti difettosi, nè a stenosi, anzi nella linea di sutura la circonferenza intestinale è più estesa.

Conservando l'ilo dell'intestino, è meglio garentita la vitalità dei monconi, e non v'è pericolo che avvengano affrontamenti difettosi. Riesce bene questo metodo nel trattamento delle ferite intestinali per arma da fuoco, allorchando si devono esportare sezioni d'intestino comprendenti due ferite molto vicine, ed il ponte intermedio, perfettamente integro comprenda l'ilo con i suoi vasi afferenti.

Suture intestinali. — Una buona sutura intestinale deve assicurare coalito perfetto, non produrre strozzamenti nè ischemia sui margini suturati, e dev'essere di facile e rapida esecuzione.

Abbiamo visto più volte fallire la sutura delle perforazioni intestinali aventi margini fortemente contusi, e ch'è assai meglio esciderli fino ai tessuti sani, sui quali può bastare un solo piano di sutura.

In tutte l'enterorrafie, eseguite sui cani fucilati, abbiamo sperimentato quelle suture più comunemente in uso nella pratica chirurgica, tenendo conto del tempo impiegato e dei risultati di ciascuna.

È di capitale interesse per la chirurgia di guerra la celerità di esecuzione dell'enterorrafie. A che gioverebbe l'intervento operativo nelle ferite addominali in guerra, se

l'opera del chirurgo dovesse essere spesa a beneficio di pochi feriti?

In principio dei nostri esperimenti abbiamo eseguito di preferenza la sutura a punti staccati *Czerny* e *Lembert*, anche nell'enterorrafie circolari; alla *Czerny* per il primo piano, ed alla *Lembert* per il secondo; ma sono indiscutibili i vantaggi della sutura continua, specialmente di quella d'*Apolito*, ed a filsetta, non solo nell'enterorrafie circolari, ma anche nelle perforazioni rotonde dell'intestino.

Il capitale difetto della sutura a punti staccati sta nella lentezza di esecuzione, che nelle resezioni circolari richiede un tempo da quattro a cinque volte superiore a quello necessario per una sutura continua. Non è infrequente il caso nella cura delle ferite addominali per arma da fuoco di dover eseguire due o più resezioni intestinali sullo stesso soggetto. Senza l'uso dei cilindri assorbibili, e con la sutura a punti staccati, l'operazione in questi casi diventa assai difficile e pericolosa per la prolungata cloronarcosi.

Il *Bouillis* preoccupato dei frequenti insuccessi dati dalle resezioni circolari dell'intestino nelle ferite d'arma da fuoco, consiglia il metodo seguente: fatta l'enterotomia, ed avvicinando a guisa di canne da fucile i due monconi, sutura le due semicirconferenze comprendendo nel mezzo il mesentere, e lasciando avanti aperto l'intestino, i cui margini non suturati vengono poscia fissati alla ferita addominale, formando un ano artificiale temporaneo. Quanto debba essere lunga ed incomoda questa operazione è chiaro, e non abbiamo creduto di sperimentarla; lasciando per di più un'imperfezione che richiede un secondo atto operativo. Anzichè un ano artificiale, sarebbe più consigliabile stabilire un'enteroanastomosi fra due anse del tenue ov'esistano due larghe perforazioni anteriori o laterali all'inser-

zione del mesentere. Questa operazione si esegue rapidamente, e può riuscire utile quando, specialmente in guerra, possono mancare i mezzi per compiere con sollecitudine una doppia resezione intestinale. Anastomizzando due anse del tenue anche lontane, abbiamo potuto constatare in cinque esperimenti, che i cani si nutrono regolarmente, e la circolazione intestinale si compie come nello stato normale. Ma non mettiamo menomamente in dubbio che, avendo a nostra disposizione uno dei tanti mezzi da noi sperimentati, cilindri di gelatina, di patata, di fogli di colla di pesce, di pasta, ed in mancanza d'altro una carta da visita, si debba preferire la resezione intestinale doppia ed anche tripla.

Alla sutura intestinale continua si attribuisce il grave difetto di produrre l'enterostenosi. Questo inconveniente o non esiste, od è esagerato; e se qualche volta si è verificato, lo si deve ad un' imperfetta esecuzione.

La rotazione dei due monconi intestinali sul loro asse, tanto da non far corrispondere nello stesso piano le due inserzioni mesenteriche, mentre non costituisce un reale pericolo per la vitalità dei capi dell'intestino, si evita senza difficoltà con l'uso dei cilindri assorbibili di patata. Di questo utile mezzo si dovrebbe fare largo uso nella chirurgia di guerra; e segnaliamo a preferenza i cilindri di patata, perchè ove fa difetto di assistenti, l'operatore può infiggere temporaneamente due lunghi e sottili spilli da insetti attraverso i due monconi bene affrontati e fissati in tal guisa sulla patata, da poter compiere da solo l'enterorrafia circolare.

Fatta eccezione delle piccole perforazioni intestinali o gastriche, nelle quali sono sufficienti due o tre punti staccati, in tutte le altre ferite del tubo gastroenterico la sutura

continua fu da noi sperimentata con successo. La celerità di esecuzione ed il perfetto coalito, anche con un solo piano di sutura la rendono preziosa nelle ferite intestinali per arma da fuoco, indispensabile nelle resezioni circolari.

Quando il proiettile radendo longitudinalmente l'intestino lascia su questo lunghe fenditure, bisogna invertire la direzione della ferita per mezzo di due piccoli uncinetti da crochet, e suturarla in senso trasversale, come nella piloplastica col processo Heineke-Mikuliez. Questo metodo fu da noi comunemente adottato, soprattutto quando furono necessari estesi recentamenti dei margini delle perforazioni.

La sutura continua d'Apolito od a filzetta, da noi largamente sperimentata nella cura delle ferite intestinali, e nelle resezioni circolari, è a nostro avviso tra le suture continue quella che assicura un perfetto coalito. Di facile e rapida esecuzione, quanto quella a sopragetto, ha su questa il vantaggio di non ischemizzare troppo i margini delle ferite, esercitandosi la sua tensione secondo una linea lievemente ondulata, che segna il cammino del filo nascosto nella spessore dello strato muscolare.

Il sopragetto nelle ferite intestinali per arma da fuoco ha spesso il difetto di favorire il rammollimento dei margini delle perforazioni fortemente contusi. La sutura d'Apolito, applicata alle ferite intestinali per arma da fuoco, richiede un perfetto recentamento dell'ectropion mucoso, e regolare affrontamento dei margini delle ferite di preferenza disposti in senso trasverso all'asse dell'intestino. Nelle perdite di sostanza sulle pareti intestinali, risultanti o da estesi recenta-

menti dei margini delle ferite o dall'esportazione del ponte compreso fra due perforazioni, quando ci sembrava indicata la sutura di Apolito, sollevamo piazzare agli angoli della ferita disposta trasversalmente due punti alla Lembert, i cui fili tenuti da un assistente, servono bene a distendere ed ad affrontare i margini della ferita; mentre con uno dei quattro capi del filo convenientemente lungo, l'operatore compie la sutura. Il filo corre nascosto fra le pareti intestinali, ed anche se qualche punto attraversa la mucosa, rimanendo coperto il tramite del filo, i germi intestinali assai difficilmente trovano la via del peritoneo.

Sperimentammo un altro tipo di sutura continua a zigzag con la quale si ottiene un coalito lineare, e più perfetto che con quella d'Apolito, però è meno spedita.

S'incomincia con un punto alla *Lembert* da un angolo della ferita; indi l'ago a tre mm. in basso, dal lato del nodo passa con altro punto *Lembert* sul margine opposto; dal quale a tre mm. in basso riattraversa la ferita ripetendo lo stesso punto, e così seguitando in modo che tra due punti *Lembert* alternativamente ora da un lato della ferita ed ora dall'altro corrispondano parallelamente ad essa tratti di 3 mm. di filo. Stringendo il filo ogni due o tre punti, si ha un coalito lineare perfetto su tutta l'estensione della ferita, i cui margini ripiegati in dentro verso il lume dell'intestino, formano un breve rialzo rettilineo sulla sua superficie peritoneale. Basta un solo piano di questa sutura anche per le ferite molto estese. Fra questa sutura e quella d'Apolito poca differenza vi corre in quanto ai risultati, e possono essere

utilmente impiegate nelle ferite intestinali per arma da fuoco, soprattutto quando sono molteplici e gravi le lesioni riportate dall'apparecchio digerente.

Enteronepiploonplastica. — Le aderenze del peritoneo parietale e degli omenti sulle ferite intestinali possono assicurarne l'obliterazione, anche spontanea, o quando qualche punto di sutura si rammollisse. Dopo le ripetute manipolazioni sulle anse ferite, e le abrasioni epiteliali del peritoneo, inevitabili quando si recentano e si suturano le ferite dell'intestino, o per l'effetto stesso dell'azione contundente dei proiettili, nelle 24 ore successive all'intervento si possono formare delle aderenze siero-sierose estese per lo più ad una parte della ferita. Affinchè ciò avvenga, è necessario che nelle prime ore dopo l'intervento operativo i margini delle ferite intestinali non perdano il loro contatto, e sia sospesa la peristalsi amministrando l'oppio a dosi elevate.

Nel cane è difficile realizzare un'assoluta tranquillità dopo la laparatomia, e pure quanto furono frequenti le aderenze tra le anse intestinali ferite ed il peritoneo dei visceri vicini e specialmente coll'omento, da noi riscontrate sacrificando o rioperando gli animali; e non poche volte esistevano dei veri impaccamenti, immezzo ai quali fino a quaranta giorni dopo l'operazione erano nascosti talvolta piccoli ascessi da *bacterium coli*, che si sarebbero estinti od aperti nell'intestino. Con estesi impaccamenti, che immobilizzavano tutto l'apparecchio digerente, la nutrizione degli animali si conservava assai soddisfacente.

Per promuovere le aderenze del peritoneo alle suture intestinali, pensammo d'avvolgerle con lembi del grande omento, fissandoli col loro margine libero al mesentere, e colla superficie intorno alla sutura, con punti staccati comprendenti le due sierose, l'intestinale e l'omentale. Con questo metodo abbiamo ottenuto in qualche caso estese aderenze ricoprenti in forma di fascia la circonferenza dell'intestino.

Abbiamo talvolta osservato che mancavano le aderenze sulla sutura, mentre esistevano intorno, quando i nodi dei punti erano un pò alti, o molto ravvicinati, e la sierosa omentale non poteva bene spiegarsi ed aderire.

L'avvolgimento delle suture intestinali con lembi dell'epiploon nelle ferite d'arma da fuoco, forse è di maggiore utilità che in quelle per arma bianca, verificandosi in quelle con maggiore frequenza la caduta dei punti per rammollamento dei margini delle ferite fortemente contusi.

Incominciammo le prime prove avvolgendo la sutura circolare dell'intestino con lembi triangolari del mesentere aventi la base alla sutura, e curando di non portare le incisioni fino all'ilo, e di risparmiare le anastomosi terminali dei vasi mesenterici. Il lembetto triangolare spiegato circolarmente sulla sutura cadeva col suo apice sul punto opposto, ove veniva fissato al mesentere dopo averlo riunito con punti di sutura.

Questo metodo non era scevro d'inconvenienti, e notiamo in primo luogo il tempo per staccare il lembetto, per fissarlo, e per riunire i margini del mesentere resecato, ed in ul-

timo la difficoltà di risparmiare le ramificazioni dei vasi mesenteriali col pericolo della necrosi dell'ansa ferita.

Riesce più facile e spedito questo metodo col lembetto mesenterico quando si vogliono ricoprire suture trasverse non più estese della emicirconferenza dell'intestino. In tal caso il lembetto è piccolo, e le interruzioni dei vasi sanguigni saranno limitate.

Con i lembi dell'omentum majus si possono avvolgere lunghi tratti dell'intestino leso, senza difficoltà e speditezza. Dopo avere bene eseguito il primo piano di sutura, si può fare a meno del secondo con un largo avvolgimento della ferita in un lembo dell'omentum.

Le briglie omentali sul tenue potrebbero far temere i pericoli d'uno strozzamento interno; ma questo accidente dovremmo allora temerlo in tutti i laparotomizzati, nei quali in seguito a peritoniti adesive circoscritte, si possono formare aderenze enteroperitoneali parietali ed omentali spontanee.

Non sono rare le aderenze spontanee, ma non si può fare assegnamento su queste risorse fortuite, a scopo curativo, perchè o ricominciano a formarsi dopo ch'è già avvenuto il passaggio dei liquidi intestinali nel peritoneo, o mancano nei punti, ove sono necessarie. Aggiungasi che i copiosi versamenti sanguigni le ostacolano, e nelle ferite per arma da fuoco l'ectropion della mucosa più che mai le rende difficili se non impossibili a verificarsi.

Lembi omentali liberi. — Per la proprietà che hanno i tessuti epiteliali di trapiantarsi sopra altri tessuti analoghi, specialmente se irritati ed iperemizzati, è possibile l'adesione di piccoli lembi liberi dell'omento, applicati e fissati sulle suture intestinali, onde avere una temporanea protezione delle ferite. Anche se il lembetto omentale non attecchisse, prima che si riassorba ha già soddisfatto alla sua indicazione se fu bene fissato con punti siero-sierosi. Due volte li sperimentammo sulle ferite intestinali per arma da fuoco, ma non ci fu dato di constatare il risultato, essendo morti i cani per shock nelle 24 ore successive alla laparotomia. Ci proponiamo di ritornare sull'argomento, credendolo della massima importanza per le sue applicazioni alla chirurgia di guerra.

Tecnica. — In quanto alla tecnica delle plastiche omentali, non sono necessari precetti speciali. Basta scegliere lembi dell'omento sforniti di zolle grasse epiploiche, spiegarli bene sulla circonferenza dell'intestino, e fissarli con un primo punto traversante il mesentere in prossimità dell'ilo intestinale, così che il lembo dell'omento formi una fascia sulla [circonferenza dell'intestino, evitando di comprendere nel nodo i rami sanguigni mesenterici. Con catgut sottile e con un ago finissimo si fissa il lembo omentale, bene disteso sulla sutura, con pochi punti isolati comprendenti con l'omento la sola sierosa dell'intestino.

Nelle resezioni circolari l'omento si distende da una superficie all'altra del mesentere e traversandolo con due o

tre punti isolati. Bastano quattro punti per fissare l'omento sulla circonferenza dell'intestino.

Nelle ferite longitudinali dell'intestino, quando alla sutura non s'inverte la direzione, i lembi omentali possono essere fissati sul solo lato del mesentere, ch'è il più vicino alla sutura. Amministrando larghe dosi di oppio dopo l'operazione saranno meglio favorite le aderenze enteromentali. Quando esistono molteplici ferite intestinali, i lembi omentali aderenti o liberi sarebbero applicati sulle più gravi.

(*Continua*).



RIVISTA MEDICA



CAVAZZANI e POZZOLINO. — **Sulla patogenesi della reazione diazo-benzoica.** — (*Riforma Medica*, N. 124).

Dagli studi più recenti ed autorevoli si può ritenere come dimostrato che la reazione diazo-benzoica è quasi assolutamente costante nel decorso dell'ileo-tifo tanto da poter essere ricercata con fiducia nei casi di diagnosi dubbia, ed è assai frequente in altre malattie infettive, quali il morbillo, la pneumonite fibrinosa, la tubercolosi, il reumatismo poliartricolare acuto.

Scarse sono le indagini sulla natura ed origine dei corpi che danno sviluppo a questa reazione: generalmente la si ritiene determinata dai germi specifici delle singole infezioni per un meccanismo ancora sconosciuto.

Il non essersi mai avuta la reazione dell'Ehrlich dalle colture in vetro di tali germi specifici fece escludere che la reazione stessa si potesse ascrivere alle tossine dei germi patogeni: ma in queste esperienze non si tenne calcolo che le tossine non avevano attraversato l'organismo animale o non avevano agito sul di lui ricambio organico.

È questo che gli autori hanno voluto ricercare usando una coltura pura di bacilli dell'Eberth e sperimentando su conigli, le cui urine prima dell'esperimento non presentarono mai traccia di reazione diazo-benzoica. Iniettando entro la cavità dell'addome o sotto la cute del dorso alcuni centimetri cubici di coltura, constatarono sempre la detta reazione, come pure la constatarono anche con iniezioni di colture di otto giorni, sterilizzate discontinuamente per cinque giorni

alla temperatura di 50° C, oppure sterilizzate coll'ebollizione alla fiamma, e così anche somministrando per la via boccale queste medesime colture.

Da queste esperienze gli autori hanno tratto le seguenti conclusioni:

1° Il bacillo del tifo, iniettato nei conigli determina costantemente la comparsa della reazione diazoica delle urine anche se esso non ha sugli animali alcuna azione patogena;

2° Tale reazione è dovuta alle tossine prodotte o contenute nel bacillo, sia in vitro, sia nell'organismo, tossine le quali non perdono né per azione del calore, né per influenza succhi gastrici, la proprietà di determinare la reazione stessa;

3° Il bacillo del tifo, anche se privo di virulenza, continua a sviluppare nell'organismo del coniglio le proprie tossine per un periodo di circa due settimane.

Resterebbe ora a determinare se i corpi a cui è dovuta la reazione dell'Ehrlich sieno semplicemente una trasformazione delle tossine introdotte nel circolo oppure un prodotto di reazione dell'organismo.

te.

TOMMASO MARZUCCO — Sulla terapia elettrica nel trattamento delle malattie mentali. — Clinica psichiatrica della R. università di Genova. — (*Bollet. R. accademia medica*, Genova 1896).

L'applicazione dell'elettricità nella cura delle malattie mentali non ha avuto un uso molto esteso. I primi lavori che comparvero in proposito furono due pubblicazioni fatte negli *Annales médico-psychologiques* da Teilleux ed Azory, ai quali seguirono quelli di Remach, di Benedickt, di Arndt, di Tigges, Fischer, Engelhorn, Buch, Robertson, Heyden. Ma in complesso la letteratura, per quanto riguarda questa risorsa terapeutica è tutt'altro che estesa, tantoché anche i più recenti elettrologi quali l'Erb, il Lewandowsky, il De Watteville si lamentano delle poche esperienze in proposito, mentre nei trattati di psichiatria del Kraepelin e del Krafft-Ebing non si accenna che alla faradizzazione generale quale tonicizzante

del sistema nervoso. È perciò che l'A. ha voluto dare un contributo su tale materia, a ciò incoraggiato dal prof. Morselli, usando la faradizzazione generale col metodo di Stein, che è una modificazione di quello di Beard e Rockwell. Con questo metodo egli ha curato quattro casi di melanconia: 1°) Melanconia con idee deliranti e disturbi sensoriali; 2°) Melanconia ansiosa; 3°) Melanconia con stupore; 4°) Melanconia agitata. In tutti quattro i casi egli ha avuto un esito felicissimo e non cita che questi perchè più dimostrativi: altri casi potrebbe mostrare che hanno presentato notevoli modificazioni dello stato morboso, dovute indubbiamente all'azione, o trofica, o catalitica, o eccitante dell'elettricità.

te.

LEMOINE. — Ricerche sul sangue degli scarlattinosi. —
(*Progrès médical*, N. 13 del 1896).

L'autore ha studiato sperimentalmente questo argomento facendo numerose osservazioni sul sangue di scarlattinosi, e del cui risultato rende conto in un suo compendioso lavoro presentato alla società medica degli ospedali di Parigi.

I campioni di sangue esaminati sono oltre cinquanta, forniti da 33 malati di scarlattina a forma normale, e 2 di forma emorragica mortale: il sangue fu raccolto in tutti al principio della malattia, e poi nella metà di essi di nuovo a diversi periodi dell'evoluzione.

Nei 33 malati a forma normale il sangue non diede alcuna coltura, nè all'inizio, nè prelevato nel corso della malattia, nè dopo la desquamazione. Nei 2 casi a forma emorragica si ebbero invece delle culture pure di streptococchi.

Si deve quindi concludere che la presenza dello streptococco nel sangue degli scarlattinosi è accidentale, e probabilmente è la causa della forma emorragica per infezione secondaria.

Dallo studio poi delle complicazioni, o localizzazioni varie insorte nel corso della malattia è risultato che in due casi in cui si svolse la pleurite si è riscontrato lo streptococco, in uno di essi il versamento rimase siero-fibrinoso, nell'al-

tro invece divenne purulento. In due casi d'artrite la presenza dello streptococco non fu constatata che una volta.

La nefrite comparve 22 volte, ed in tutte lo streptococco si rinvenne nell'urina. In sei casi in cui l'albuminuria si manifestò dall'inizio, l'angina era d'isterica: l'albuminuria tardiva sopravvenne pure in malati con angina grave.

Su 11 urine normali una volta sola si riscontrarono degli streptococchi.

Nella scarlattina la nefrite è dunque il risultato di una infezione secondaria di streptococchi, dovuta per lo più alla virulenza dello streptococco sviluppatosi nel faringe; essa può allora propagarsi per contagio.

Del resto era già stato accennato e dimostrato da Vidal che lo streptococco non è l'agente specifico della scarlattina, ma semplicemente un agente di complicazione.

A. C.

A. GUÉRIN. — **La lavatura dello stomaco nell'occlusione intestinale.** — (*Archives cliniques de Bordeaux*, N. 3, 1896).

La lavatura dello stomaco fu utilizzata come trattamento dell'occlusione intestinale solo dal 1881, e l'autore, che l'ha impiegata ripetutamente, cerca di stabilirne il valore terapeutico e le indicazioni d'applicazione.

È lecito tentare una cura medica al principio dell'occlusione, e tra i numerosi metodi proposti, limitarsi ai migliori, l'oppio, il galvanismo impiegato secondo il metodo di Bondet, e il tubo di Faucher, il quale può servire e per la lavatura dello stomaco, e per l'entoroclisma; mezzo eccellente.

Praticando la lavatura dello stomaco si resta meravigliati della quantità enorme di liquido fecoidale evacuato, parecchi litri. Non è lo stomaco solo che resta vuotato con questo mezzo; Roehn ha potuto vedere due volte, facendo la lavatura durante la laparotomia, che si vuota contemporaneamente anche la prima porzione dell'intestino.

Spesso le forti dosi di oppio amministrate rimasero inefficaci perchè, diluite in quella grande massa di liquidi non

erano assorbite che in quantità minima. Questa evacuazione permette ai medicamenti di agire: scompaiono tosto quei vomiti fecoidali incessanti, proprii dell'occlusione, e così penosi pei malati.

Nella clinica del prof. Demous si segue la pratica costante di fare la lavatura immediatamente dopo l'operazione, essendo il paziente ancora cloroformizzato e se ne ebbero sempre ottimi risultati: si può anche fare prima della cloroformizzazione, per evitare i vomiti durante il sonno, ed anche così si ebbero risultati eccellenti.

Se questo metodo fa scomparire i vomiti fecoidali, non è però certo che faccia scomparire del pari l'occlusione: esaminando le storie di molti casi clinici, l'autore dimostra che dal 1890 in poi in uno solo pare che il metodo sia stato curativo, quello di Renel; negli altri casi o vi furono parecchi trattamenti contemporanei, o il risultato fu tardivo. Sembra quindi che la lavatura agisca diminuendo l'autointossicazione.

L'autore termina esponendo le principali indicazioni pratiche di questo metodo.

La lavatura dello stomaco non è da farsi all'inizio dell'occlusione od al comparire dei vomiti, non avendo mai dato risultati apprezzabili in tale periodo:

neppure è da farsi quando l'operazione è assolutamente necessaria, perchè il benessere che ne deriva può ingannare il paziente e il chirurgo, e l'operazione indispensabile esser troppo ritardata;

in caso d'operazione la lavatura si farà immediatamente prima o subito dopo, e si ripeterà, se nuove materie la richiederanno;

malgrado qualche caso felice, l'autore dice non doversi contare sulla lavatura per togliere l'occlusione, che potrà invece determinarsi dagli enterocclismi: come cura medica sono da impiegarsi questi e la corrente galvanica;

la lavatura dello stomaco non sia usata che per far cessare i vomiti fecoidali e combattere l'autointossicazione; è questa la sua vera azione terapeutica, la sua vera indicazione nella cura dell'occlusione intestinale.

A. C.

RIVISTA CHIRURGICA



Prof. COZZOLINO. — **Nuovo metodo di mastoidotomia radicale.** — (*Boll. mal. orecchio*, 1896).

Il metodo consiste nell'aprire, quasi d'un tratto, fin dapprima, l'antra mastoideo, le cellule mastoidee limitrofe e parte dell'*aditus ad antrum* per metterli chirurgicamente in rapporto fra loro, essendo da considerarsi quale fatto d'importanza capitale la permeabilità dell'*aditus* che veniva quasi dimenticato coll'apertura alla Schwarze, permeabilità che fino a quando esiste, permette al pus di scolare liberamente dalle cellule mastoidee nella cassa e di qui, per la perforazione timpanica, di riversarsi liberamente all'esterno. Con questo metodo che si pratica giovandosi generosamente del lembo alla Stacke per scoprire la mastoide, il condotto uditivo e la radice orizzontale dell'apofisi zigomatica, invece di portare la sgorbia da dietro in avanti, nel segmento antero-superiore della parete esterna della mastoide e nella direzione leggermente dall'alto al basso e dall'infuori all'indietro penetrando per 15 a 17 millimetri, si porta la sgorbia colla sua parte convessa in dentro, dall'avanti all'indietro, al disotto e lungo la porzione orizzontale dell'apofisi zigomatica, spingendola in dentro e contro la sporgenza della parete ossea posteriore del condotto. I vantaggi di questo metodo sono: 1° di procedere con una guida anatomica più sicura e tale da rendere impossibile l'oltrepassare la spina suprameato e di cadere colla sgorbia nella fosse cranica media; 2° di evitare il possibile e grave inconveniente, *quoad functionem*, di ledere il canale di Falloppio, il canale semicircolare trasversale, la finestra ovale ecc., perchè la sgorbia lavora in senso parallelo a questi organi e non vi cade contro direttamente come coi metodi già usati, e di evitare

per la medesima ragione un possibile shock sul laberinto; 3° di incontrare minore difficoltà nel fare il primo accesso nell'antro, anche nelle apofisi mastoidee non purulentemente pneumatiche e nei casi patologici per osteosclerosi dello stesso antro; 4° di poter mettere subito allo scoperto quella porzione del cavo che è più in diretto rapporto coll'adito, non essendo così obbligati a scalpellare molto più profondamente a seconda della varia estensione della demolizione che si richiede dal singolo caso clinico, alterazioni patologiche dell'adito, granulazioni o carie della porzione epitimpanica o delle due prime ossicine, oppure del bisogno che si ha d'ispezionare la porzione postero-superiore della parete labirintica della cassa, i tegmen mastoideo e timpanico, la parte media e anteriore della parete labirintica della cassa. L'A. distingue tre gradi operativi: apertura semplice, apertura semiradicale, operazione radicale. Questo metodo operativo per distinguerlo maggiormente da quello storico o alla Schwartze e dagli altri, verrebbe chiamato antero-laterale, perchè con esso si ottiene lo scopo di abbattere in primo tempo la parete antero-laterale dell'antro mastoideo: gli altri potrebbero dirsi postero-laterali. *te.*

LANNELONGUE. — Aneurisma del collo, della facola, del pavimento buccale e della lingua trattato col metodo sclerogeno. — (*Progrès médical*, N. 3, 1896).

L'autore, che aveva scoperto il *metodo sclerogeno*, non l'aveva finora applicato che al trattamento delle osteo-artriti tubercolari, ora ne ha tentato, e con successo, l'applicazione alla cura degli aneurismi.

Questo metodo sclerogeno, gioverà ricordarlo, consiste nel fare entro i tumori delle iniezioni interstiziali di qualche goccia di soluzione di cloruro di zinco al 10 p. 100.

L'autore trattò con questo metodo un caso di aneurisma cirsoide, che occupava la regione sottomascellare del lato destro, invadendo il pavimento della bocca e metà della lingua, di una eccezionale gravità e richiedente un pronto intervento. Dopo quattro sedute di iniezioni di cloruro di zinco,

compiute in due mesi, si notò la trasformazione della quasi otalità del tumore in una massa densa: era cessato il dolore, il malato mangiava facilmente. Si produsse in seguito una *sclerosi lenta atrofica* del tumore, seguita da una *sclerosi tardiva* e permanente che completò il meccanismo della guarigione, la quale si deve ritenere definitiva, essendosi mantenuta dal 1892, epoca dell'operazione, vale a dire da circa quattro anni.

M. MICHAUX. — Iniezioni endovenose di siero contro la setticemia peritoneale postoperatoria. — (*Progrès médical*, N. 2, 1896).

L'autore rende noto il risultato di parecchie sue osservazioni personali, in cui questo metodo venne applicato. Su 15 casi egli ebbe almeno cinque guarigioni incontestabili, ed in taluni di essi fu una completa risurrezione. Cita alcuni fatti più tipici e caratteristici: ad una operata in gravissimo pericolo di morte furono iniettati mille grammi di siero a 39°; un'ora dopo la temperatura era risalita di 4 gradi, il polso si era fatto più lento: per tre giorni vi fu una vera lotta, accanita, contro la morte; si continuò ad iniettare siero con miglioramento sempre crescente, fino a perfetta guarigione. Parecchi altri casi l'autore descrive analoghi al precedente.

Le precauzioni prese ed il metodo praticato sarebbero i seguenti: si denuda la vena, si apre, praticandovi colle forbici, una incisione a V, e vi si introduce un ago dell'apparecchio Potain, usando la massima attenzione di non far introdurre aria nel vaso. Talora fu iniettato del siero di Hayem, talvolta semplicemente dell'acqua salata, da 1000 a 2000 grammi, alcune volte vi si associò pure l'irrigazione di acqua salata nel peritoneo.

L'idea di lavare la corrente circolatoria è un'idea nuova, a cui l'autore stesso si fissò per un istante, ma che poi non mise in pratica.

Subito dopo l'iniezione si hanno fenomeni urinari importanti. Sono pure da segnalarsi taluni accidenti: puntura intercostale, vomiti sierosi immediati, anche durante l'opera-

zione, pletora sierosa, disturbi del circolo cerebrale. Non si verificarono complicazioni ulteriori. Gli effetti furono sempre meravigliosi anche nei casi in cui il metodo fu insufficiente e che furono seguiti da morte.

Questo mezzo è eccellente, ma non bisogna impiegarlo da solo: non si deve dimenticare tra altro l'uso del ghiaccio largamente applicato, e soprattutto la riapertura, il drenaggio e la lavatura del peritoneo.

A. C.

RIVISTA DI OCULISTICA

E. NEZNAMOFF. — **L'uso dell'iodo nella congiuntivite granulosa.** — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 35, 1896).

Si sa che questa affezione è nell'inizio, caratterizzata dall'infiltrazione linfoide della mucosa e della sottomucosa della congiuntiva con iperplasia dei sacchi linfatici; questo stato infiammatorio è mantenuto da microrganismi. L'uso dell'iodo, che è nello stesso tempo un potente antisettico ed un agente prezioso per ottenere la distruzione degli elementi linfoidi che esso disidrata, pare quindi completamente giustificato nella cura della congiuntivite granulosa. Così l'autore ha tentato di servirsene, ma in modo da averlo allo stato puro. A questo scopo, egli l'ha sciolto nell'olio di vaselina bianca che non irrita la congiuntiva. L'olio di vaselina può sciogliere 1 e mezzo per 100 di iodo, e dà allora una soluzione rossa carica, trasparente, che può essere conservata per la durata di otto giorni, e nella quale l'iodo non si combina e conserva le sue proprietà chimiche.

Sperimentando questa soluzione, dapprima sugli animali, poscia su sè stesso, l'autore ha potuto convincersi che essa non cagiona che una leggerissima irritazione di breve durata e susseguita da sensazione di riposo dell'occhio.

L'Autore ha sperimentato allora questa soluzione nella cura del tracoma a forma cicatriziale con panno pennellando

la congiuntiva con una soluzione all'1 e mezzo p. 100. Nelle forme ordinarie di panno, con vascolarizzazione ed infiltrazione superficiale della cornea, si osserva il miglioramento dopo tre o quattro giorni: i vasi si vuotano e si obliterano, l'infiltrazione si riassorbe, la cornea ridiviene trasparente e la vista migliora. Due o tre settimane di pennellazione sono sufficienti a rendere le palpebre del tutto molli e flessibili.

Nel panno crasso, i risultati sono parimenti eccellenti e rapidi, come pure nella congiuntivite granulosa, complicata da ulcere corneali, da cheratite fittenuolare.

Consigliato dall'autore, il professore Hirschmann usò questo trattamento, ed ottenne sempre risultati soddisfacenti, nella cheratite interstiziale, e nelle blefaro-adeniti croniche e ribelli.

Nelle forme granulose e papillari del trauma, la soluzione al 1 e mezzo p. 100 non produce effetti sufficienti; per cui l'autore adopera in questi casi una soluzione di 3 a 5 p. 100 di vaselina iodata, addizionata di etere di petrolio fino a dissoluzione; le pennellazioni con questa soluzione producono un vivo rossore e lagrimazione; il dolore, vivissimo di primo acchito, si calma molto presto. Se vi sono follicoli sporgenti, l'autore consiglia di spremerli o di scarificarli, poscia di pennellare una o due volte al giorno con la soluzione del 3 a 5 p. 100. Dopo due o tre settimane non rimangono più tracce di congiuntivite.

Se la secrezione è abbondante, l'autore consiglia di ricorrere dapprima ad una soluzione al 0,5 p. 100 di iodo nella glicerina, allo scopo di asciugare la congiuntiva prima di far agire sopra di essa una soluzione iodata più forte.

CHIBRET. — Trattamento della ulcera della cornea. —
(*Brit. med. Journ.*, 18 aprile 1896).

Il dott. Chibret ha impiegato da due anni in qua pel trattamento delle ulcere corneali infettate una soluzione alcoolica al 10 p. 100 di violetto metile, che egli applica direttamente sull'ulcera mediante un batuffoletto di cotone arrotondato al-

l'estremità d'un specillo di platino. Essa rapidamente imbeve e colora intensamente l'ulcera e la colorazione dura 24 ed anche 48 ore, sicchè in applicazioni quotidiane la sua azione è continua. La sua applicazione è alquanto dolorosa. Se la membrana di Bowman è erosa ai margini dell'ulcera, lo Chibret la caustica prima col galvanocauterio e poi applica la soluzione. Benchè egli nulla abbia da apporre alla pratica delle iniezioni sottocongiuntivali di sublimato corrosivo pure egli ritiene che il dolore da esse prodotto è per essa un grave ostacolo; invece egli trova molto utili le instillazioni orarie d'un collirio al cianuro di mercurio. Il metilviolettto è utile tanto nelle infezioni postoperative quanto in quelle primarie. Se esiste ipopiö, lo si svuota colla paracentesi.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

CORVIN. — **Psoriasi comune trattata con grandi dosi di ioduro di potassio.** — (*Bulletin de la Soc. de Méd. et nat. de Jassy*, vol. IX, N. 6).

In una seduta della società dei medici e naturalisti di Jassy il medico militare dott. St. Corvin espone i risultati curativi della psoriasi volgare con dosi massime di ioduro di potassio. Alle otto osservazioni già comunicate nelle sedute precedenti ne fa seguire una nona di cui riferisce dettagliatamente la storia.

Come esito della cura si è avuta la completa guarigione dopo aver somministrato 2837 grammi di ioduro di potassio. Il trattamento cominciò con 4 grammi aumentando la dose, sia ogni giorno, sia ogni due giorni, di un grammo. La dose massima fu di 50 grammi in 24 ore. È notevole la tolleranza somma che ha presentato l'ammalato a questo rimedio. La eliminazione del medicamento per le urine ha durato 11 giorni dopo la cessazione della cura e giammai le urine sono state albuminose nè l'esame istologico ha dimostrato la presenza di epiteli o di cilindri ialini. te.

Dottor COLOMBINI, libero docente di dermosifilografia nella R. Università di Siena. — **La diagnosi batteriologica dell'ulcera venerea.** — (*Gazz. degli Osp.*, 1896, N. 25).

L'autore, dopo aver dichiarato che la diagnosi dell'ulcera venerea non è sempre così facile e piana come a prima vista potrebbe sembrare e che può accadere benissimo in pratica, specialmente nei casi di venereologia forense, di dove fare in modo chiaro ed indubbio una diagnosi sollecita, dopo aver anche fatto osservare che l'aspettativa prima di enunciare un giudizio, come generalmente si fa, oltre ad avere l'inconveniente di portar spesso le cose troppo per le lunghe, ha quello di non essere sempre scevro di conseguenze qualche volta anche gravi pel malato, nota che i mezzi diagnostici precoci, quali l'apparenza speciale dell'ulcera e le sue complicazioni, il confronto fra i termini della contaminazione, la prova del Balzer col processo così detto di raschiamento e colla ricerca delle fibre elastiche, l'autoinoculazione sono tutti o infidi, o inesatti, o difficilmente applicabili. L'unico mezzo secondo l'A. veramente raccomandabile e che ha il pregio di essere semplice, sollecito, sicuro, affatto scevro d'inconvenienti, e perciò più accetto ai malati, è la diagnosi batteriologica, che riposa tutta sulla ricerca dell'agente patogeno ossia del bacillo di Ducrey e dello strepto-bacillo di Unna esclusivi di questa lesione, come risulta dalle numerosissime e sempre positive osservazioni praticate dall'autore stesso e da altri osservatori. Dopo di ciò egli viene alla tecnica per la ricerca dei bacilli, non senza far prima osservare che si deve tenere gran calcolo del modo con cui si raccoglie il materiale che deve servire all'esame, perchè solo con ciò si è sicuri di trovare il bacillo di Ducrey non solo, ma anche quella caratteristica catena del bacillo, e ciò per una maggior sicurezza di reperto. Il processo di ricerca è il seguente. Si deterge dapprima e con la maggior delicatezza possibile la superficie dell'ulcera con un batuffolo di garza bagnato in acqua sterilizzata. Con una piccola spatola a bordi smussi previamente sterilizzata, si raschia leggerissimamente, in modo da non produrre fuoriuscita di sangue

o solo in minima quantità, la superficie ulcerosa, e si raccoglie così una piccola quantità di pus. Su di un coprioggetti pulitissimo si deposita questo pus e lo si ricuopre con altro coprioggetti. Si procura che il pus si stenda uniformemente in sottile strato fra i due coprioggetti che si separano poi facendoli scorrere l'uno sull'altro colla massima delicatezza. I due coprioggetti così preparati si pongono sotto una campana attendendo che il secreto si prosciughi alla temperatura dell'ambiente. La fissazione si fa con una miscela a parti eguali di alcool assoluto e di etere, che si lascerà evaporare, oppure con una soluzione di sublimato lasciandoli in bagno per un minuto o due nella seguente soluzione:

Sublimato	grammi 3-5
Acqua sterilizzata	» 100
Acido acetico cristallizzato	» 1

e lavandoli poi abbondantemente con acqua distillata in modo da togliere ogni traccia di sublimato. Si procede quindi alla colorazione, per la quale l'A. preferisce il comune violetto di genziana anilinato colla formola:

Violetto di genziana	grammi 1
Alcool assoluto	» 10
Acqua anilinata	» 100

allungando però con altrettanta acqua distillata, nella quale soluzione si terrà il coprioggetti immerso per circa un minuto, lavandolo poi ed esaminandolo anche in acqua, oppure coll'azzurro di metilene colla formola:

Soluzione acquosa satura di bleu di metilene	grammi 24
Soluzione acquosa di borato di soda al 5 p. 100.	» 16
Acqua distillata	» 40

nella qual soluzione dovrà il preparato essere tenuto da 5 a 10 minuti, oppure colla formola:

Bleu di metilene	} ana grammi 1
Carbonato di potassa	
Acqua distillata	grammi 100
Alcool a 70°.	» 20

scaldando fino alla riduzione della soluzione di grammi 100 e aggiungendo:

Bleu di metilene	} ana grammi 1
Borace.	
Acqua distillata	grammi 100

e in questa soluzione tenendo il preparato circa per 2 minuti, o infine colla formola:

Bleu di metilene	grammi 0,50
Alcool assoluto	» 10

aggiungendo a poco a poco:

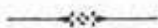
Acido fenico.	grammi 1
Acqua distillata	» 100

nella quale si terrà il preparato per 4 o 5 minuti, trascorsi i quali si laverà con acqua distillata e si chiarirà con essenza di cedro, e si monterà in dammarcar al Xilolo.

Il bacillo specifico dell'ulcera venerea si presenterà o sotto forma di individuo isolato, o sotto quello di cumuli o in catene. Esso è non molto lungo, piuttosto tozzo (lunghezza 1,48 μ circa), con estremità molto arrotondate, con un'incisura mediana e perciò avente la forma di un otto in cifra. Occupa a preferenza gli spazi intercellulari, ma si osserva anche nel protoplasma stesso delle cellule purulente. Assume facilmente i colori di cui si è parlato, ma non li fissa che alle sua estremità mentre resta incolore nella sua parte centrale; col Gram non si colora. La forma in catena è più difficile a osservarsi, ma quando con la più scrupolosa cura si sieno seguite le norme già date, allora sarà facile trovare anche questa disposizione descritta dall'Unna. Gli elementi della catena non presentano tutti l'apparenza del bacillo isolato: essi sono prevalentemente extra cellulari. L'A. trae come conclusione del suo lavoro che questa diagnosi batteriologica dell'ulcera venerea ci si rivela di un'importanza veramente speciale, e grande per risolvere le più delicate questioni di medicina pratica e forense.

te.

RIVISTA DI TERAPEUTICA



Dell'anestesia locale colla cocaina. — Accademia medica di Parigi. Seduta del 19 maggio 1896. (*La Semaine médicale*, N. 26 del 1896).

Il Reclus riferisce di aver fatto degli studi comparativi sul guaiacol e sulla cocaina, sotto il rapporto della loro azione anestetica locale, e di aver constatato che quella della cocaina è senza alcun dubbio superiore.

Si eviterà ogni accidente pericoloso se, nell'usare la cocaina, si osserveranno le norme seguenti, sulle quali, il Reclus richiama l'attenzione dei colleghi:

- 1° Adoperare soltanto la soluzione all'1 per 100.
- 2° Non superare mai la dose totale di 15-20 centigrammi di cocaina.
- 3° Non praticare operazioni sul malato se questi non è coricato.
- 4° Evitare la penetrazione del rimedio in una vena; ed a tale scopo, bisognerà far inoltrare l'ago della siringa nel derma mentre si spinge lo stantuo.

Con queste precauzioni, il Reclus poté praticare 3,500 operazioni, non soltanto senza accidenti, ma senza osservare alcun disturbo fisiologico, nè sincope, nè vomito. Egli ricorre alla cocaina esclusivamente nei casi, in cui si possono regolare in precedenza i diversi tempi dell'operazione, e quando il campo operatorio non è molto esteso. Rinunzia, invece, al suo uso nella chirurgia addominale, e nelle amputazioni degli arti. Però se in questi casi l'anestesia cloroformica fosse controindicata, si potrebbe ricorrere alla cocaina, come appunto fece il Reclus con ottimo successo, in un'amputazione del braccio e in una dell'antibraccio.

T.

HUÉ. — **Trattamento del carcinoma per mezzo delle iniezioni arsenicali.** — (*Bol. de med. nav.*, aprile 1896).

Il dott. F. Hué di Rouen impiega nei tumori cancerosi inoperabili iniezioni nel tessuto stesso del neoplasma di arsenico. La formola che usa è la seguente:

Acido arsenioso	centigrammi	20
Cloridrato di cocaina	grammi	1
Acqua distillata sterilizzata	grammi	100

Da iniettarsi colla siringa di Pravaz con un intervallo di due a otto giorni.

Cita varii casi di guarigione, alcuni in neoplasmi riprodotti.

Del vescicante cantaridato e de' vescicatori come metodo revulsivo. — Società di terapia di Parigi. (Seduta del 13 maggio 1896. (*La Semaine médicale*, N. 26 del 1896).

Il Ferrand, dopo aver sostenuto con validi argomenti l'efficacia terapeutica del vescicante cantaridato, conclude coll'affermare che esso è un mezzo terapeutico, il quale merita di essere conservato nella pratica, a motivo delle sue proprietà diuretiche, antisettiche, revulsive, tonico-vascolari e alteranti nutritive; e che, applicato con moderazione e con prudenza, può riuscire di un'utilità incontestabile.

L'Huchard, fatta la storia della medicazione revulsiva, viene alle seguenti conclusioni circa l'applicazione della medicazione stessa:

1° Il vescicante cantaridato non deve lasciarsi in sito più di sei o otto ore negli adulti, nè più di tre o quattro ore nei bambini.

2° Bisogna porre un sottile foglio di carta oliata tra la pelle e la pasta vescicatoria, e favorire il sollevamento dell'epidermide con l'applicazione momentanea di un cataplasma di fecola.

3° Convien rispettare, per quanto è possibile, l'epidermide.

4° La medicatura dovrà essere occlusiva e fatta con cotone, da lasciarsi in sito fino alla guarigione della piaga.

5° L'applicazione del vescicante non deve ripetersi a brevi intervalli.

6° Il vescicante è indicato in certe affezioni chirurgiche (quale, ad esempio, l'idrarto cronico), nelle affezioni dolorose, in tutti i processi infiammatori a lento decorso, in cui, però, sia cessata la febbre; in certe malattie nervose, nelle quali produce effetti estesiogeni.

6° Il vescicante non si applicherà che con grande prudenza nei bambini, specie in quelli affetti da malattie eruttive, e nei vecchi che presentano alterazioni dell'apparecchio urinario. È controindicato nelle malattie infettive e febbrili e particolarmente nelle febbri con localizzazioni renali, nella pueumonite, nella tubercolosi, nella pleurite, e nella meningite tubercolare.

È inutile far rilevare l'importanza di queste norme pratiche e precise circa l'applicazione dei vescicanti, le quali saranno di prezioso aiuto al medico, e gli serviranno di guida sicura specialmente in quei casi in cui, si può dire fino a ieri, regnava una grande incertezza sulla maggiore o minore opportunità della cura vescicatoria. T.

I bagni caldi nella cura della meningite cerebro-spinale

— Dott. WOLISCH. — (*La Semaine médicale*, N. 26 del 1896).

Alcuni anni sono, il dott. Aufrecht ottenne un favorevole risultato dai bagni caldi in un malato affetto da meningite cerebro-spinale: ora il dott. Wolisch sperimentò codesto metodo in sette casi di tale malattia, ottenendone degli effetti veramente notevoli. Egli, modificando alquanto il metodo dell'Aufrecht, procede nel modo seguente:

Fa immergere il malato nell'acqua a 33°, a cui si aggiunge, in seguito, dell'acqua caldissima, in modo da portare progressivamente, ma rapidamente la temperatura del bagno a 40°. Contemporaneamente fa applicare sul capo una vescica di ghiaccio.

Siccome i malati affetti da meningite cerebro-spinale sono oltremodo sensibili, ed ogni movimento, anche leggiero, riesce loro doloroso, così il trasporto del paziente nel bagno e dal bagno al letto richiede la massima cautela. Il mezzo migliore consiste nel trasportare l'infermo sopra una coperta del letto tenuta da due persone, e nell'immergerlo nel bagno con la coperta stessa. Si eviti soprattutto di toccare la testa, e se occorre, si mettano dei cuscini nella vasca.

Fatto il bagno, non si asciugua il malato, ma lo si corica semplicemente sopra un lenzuolo asciutto sovrapposto ad una coperta di lana, e ve lo si avvolge con precauzione comprendolo poi con una leggera coperta.

Si fa fare ogni giorno un bagno della durata di dieci minuti; ma questa cura non deve escludere gli altri mezzi terapeutici ritenuti efficaci, come il calomelano, le applicazioni di sanguisughe, ecc.

T.

M. HUCHARD. — Azione diuretica della teobromina nelle malattie dei reni e del cuore. — (*Progrès médical*, N. 2, 1896).

L'autore impiega da qualche anno la theobromina per combattere l'anasarca d'origine cardiaca e renale; questo rimedio non ha mai determinato effetti tossici, solo nei soggetti intolleranti esso determina, alla dose di 3 grammi al giorno, delle cefalalgie penose, a cui però il malato si abitua facilmente, associate talora a nausea e vomiti.

Pare che l'azione della teobromina si localizzi sull'epitelio renale, e produca la diuresi senza aumentare notevolmente la tensione arteriosa. Essa non determina albuminuria, ma l'aumenta quando già esiste, e l'autore ritiene che tale aumento si debba esclusivamente al riassorbimento degli edemi. La teobromina dà una diuresi più abbondante di quella prodotta dalla caffeina, e più rapida che la diuresi della digitale. Essa inoltre non ha effetti cumulativi.

Le dosi utili variano da due a tre grammi, e l'Huchard ne prescrive tre grammi in sei carte per due giorni, poi quat-

tro grammi per due giorni successivi, e infine cinque grammi per altri due giorni: in tutto sei giorni di trattamento, a cui fa seguire sovente, dopo due o tre giorni, una piccola dose di digitalina.

L'autore ha anche amministrato con successo la teobromina nelle malattie infettive e nelle malattie del fegato.

A. C.

G. POUCHET. — **Generalità sugli antisettici e la pratica dell'antisepsi.** — (*Progrès médical*, N. 4, 1896).

L'autore in parecchie lezioni fatte alla facoltà di medicina, e riprodotte quasi per intero dal giornale suindicato negli ultimi numeri dell'anno scorso e nei primi del corrente, tratta estesamente questo argomento degli antisettici e della antisepsi sotto i loro vari aspetti, studiandone l'azione, l'applicazione, la efficacia pratica e terapeutica: esamina le varie teorie, le opinioni diverse emesse in proposito, le dispute; dimostra la verità di talune, ne confuta altre con ricco corredo di argomenti teorici, e di prove sperimentali. Non potendo riassumere tutto il lavoro, è utile riportare almeno per sommi capi le conclusioni a cui giunge per logica deduzione dai fatti precedentemente studiati.

Gli antisettici devono non solo dei microbicidi, ma anche, come il vaccino, dei modificatori dell'organismo, sul quale il microbo, per la loro azione non potrà né crescere, né riprodursi, né produrre i suoi effetti patogeni.

Sono quindi due le azioni che concorrono a costituire la medicazione antisettica, cioè, primo l'azione microbica, o almeno antimicrobica della sostanza antisettica; quindi la azione modificatrice impressa nell'organismo per renderlo inadatto a mantenere la vita del microbo.

Da queste considerazioni l'autore si ritiene autorizzato a classificare le indicazioni da soddisfare cogli antisettici in quattro categorie:

1° *Un microbo da combattere o le sue tossine da distruggere.* — Si ha qui una indicazione antivirulenta o antimicrobica;

2° *Un terreno da modificare.* — È questa l'indicazione alterante o antisettica vera: modificare utilmente il terreno è mettere l'organismo in condizioni da lottare vittoriosamente contro il microbo invadente;

3° *Le conseguenze della malattia infettiva da sopprimere;* cioè una indicazione disinfettante;

4° *Un organismo da aiutare per ricondurre allo stato normale le funzioni pervertite, o per esaltarne le combustioni, le eliminazioni;* cioè una indicazione fisiologica.

Gli antisettici propriamente detti soddisfano alle prime due indicazioni; i disinfettanti alla terza; e finalmente alla quarta corrispondono i numerosi prodotti della materia medica.

A. C.

R. T. WILLIAMSON. — **Impiego terapeutico della celloidina.** — (*Brit. med. journal*, 18 aprile 1896).

Molti medici, i quali si occupano d'istologia patologica, conoscono bene il valore della celloidina come mezzo d'inclusione e molti sono rimasti molto ammirati della forte tenacità colla quale essa aderisce alla cute. Per questo appunto il dottor Williamson ha pensato di servirsi della celloidina come agente terapeutico in molti casi di ferite o piaghe delle più comuni che capitano nella pratica chirurgica. Nelle ferite da taglio, da punta, nelle escoriazioni, ecc., specialmente delle mani, esso forma un mezzo di protezione utile, asciutto e un'ottima medicatura permanente. Nei crepacci e nelle fenditure, profonde della cute delle mani le quali sono tanto noiose durante la fredda stagione, la celloidina costituisce un rimedio veramente utile. Spennellata su queste lesioni si essicca in pochi minuti e forma un rivestimento che rimane aderente per molti giorni; al cader di esso le fenditure sono già guarite.

Quando una soluzione di celloidina è spennellata sulla cute, essa si essicca rapidamente e forma una sottile ma trasparente membrana, la quale vi aderisce molto strettamente. Non è necessaria alcuna medicatura, e quindi il paziente può liberamente far uso delle mani: le parti si possono lavare

come di consueto, e lo strato di celloidina non soffre alcun nocimento, rimanendo in sito inalterato per cinque o sei giorni.

La celloidina può impiegarsi in tutti quei casi in cui è richiesto il collodio: essa però conviene meglio, poichè aderisce più fortemente e forma un rivestimento più tenace e di maggior durata. Le parti su cui si deve usare debbono essere perfettamente asciutte: se umide, la celloidina non aderisce bene e facilmente si screpola: prima di applicarla, le parti debbono essere alquanto stirate per controbilanciare in qualche modo la retrazione che avviene in esse dopo il prosciugamento della celloidina.

Il titolo delle soluzioni di celloidina impiegate dal Williamson è lo stesso di quello usato in microscopia, cioè 2 parti di celloidina sciolta in una miscela di 15 p. di alcool assoluto e 15 p. di etere puro (peso spec. 0,720) e non già di etere solforico ordinario, il quale ha una $D = 0,735$: l'uso di quest'ultima fa sì che la celloidina non aderisce bene.

RIVISTA D'IGIENE

PATRICK MANSON. — La biologia del germe malarico al di fuori del corpo umano. — (*The Lancet*, marzo 1896).

Fayrer fu il primo, fra i cultori di malattie tropicali, ad accennare alla scoperta di Laveran sull'etiologia della febbre malarica, ma dopo il 1882, i concittadini di Laveran come Corre che scrisse nel 1887, appena ne fanno menzione. In seguito, gradatamente, Richard in Algeri, Carter in India, Osler in America, Marchiafava in Italia verificarono la maggior parte delle cose già dimostrate da Laveran, e finalmente Golgi additò le ben definite relazioni fra il ciclo biologico del parassita ed i fenomeni clinici del ciclo febbrile, ed allora la scoperta ebbe solido fondamento.

L'autore, dopo aver descritto il ciclo assegnato da Golgi al parassita della terzana, esamina il sangue dopo 20 minuti dalla estrazione dal corpo dell'infermo, descrive il ciclo evolutivo de' corpi flagellati, ed induce che questi corpi flagellati non si trovino nel corpo umano, ma si svolgono al di fuori di esso, si svolgono dalle forme caduche della terzana e quartana, e specialmente dalle forme semilunari, la maggior parte delle quali si rinviene già fuori delle emazie, nuotanti nel plasma. Le forme semilunari con pigmento mobilissimo, al di fuori dell'emazia prenderebbero la forma sferica, la membrana che le avvolge si romperebbe, il pigmento accumulato in un punto della semiluna si spargerebbe per tutta la massa della nuova sfera, ed alla circonferenza della sfera spunterebbero i flagelli e si prolungherebbero.

Or questa nuova forma che nasce e si sviluppa fuori del globulo sanguigno, e spesso fuori del corpo umano, sotto gli occhi dell'osservatore, o dev'essere una forma degenerativa del parassita morente, o un cambiamento di vita evolutiva, una fase normale della vita del plasmodio.

La prima ipotesi è sostenuta da Blanchard, Labbé, Grassi, Marchiafava, Bignami e Golgi, i quali, dal veder le forme flagellate prodursi fuori del corpo umano, ne deducono che per condizioni sfavorevoli alla vita del microrganismo, esso degenera in tali forme.

Ma l'autore sostiene che la vita del plasmodio non si possa compiere che fuori dell'organismo umano, se dal di fuori ha avuto origine, e che la sua origine sia esogena si potrà sempre sostenere, perchè l'infezione malarica non si produce se non ne' luoghi malarici, e non in modo autoctono nell'organismo umano. Or se il plasmodio è nato fuori del corpo umano, è fuori di esso che deve compiere la sua evoluzione, perchè fuori di esso è il fine della sua vita, e si sa che esso vive benissimo in località non abitate dall'uomo, ed invade l'uomo che capita accidentalmente in quelle località.

Le forme semilunari e flagellate non sono dunque come i citati autori sostengono organismi morenti di freddo nel

porta-oggetti in cui sono preparati; i movimenti de' flagelli non sono contorsioni dell'agonia; il movimento del pigmento non è semplice movimento browniano nelle forme sferiche dalle quali originano i flagelli, ma tutti questi sono movimenti di evoluzione che il plasmodio assume, perchè fuori del corpo umano si trova nelle sue vere ed originarie condizioni di vita, perchè alla temperatura ambiente e non a quella dell'organismo umano esso deve vivere ordinariamente, e riprodursi, e conservarsi per potere attaccare l'uomo.

I sostenitori della degenerazione dicono che queste forme semilunari e flagellate sono rarissime e quasi eccezionali nella terzana e nella quartana, ma l'autore sostiene che ciò dipende dal modo di osservare, perchè le condizioni di un preparato microscopico non possono esser favorevoli ad uno sviluppo organico qualunque, ed è già gran ventura se compressa fra due vetrini qualche semiluna possa sviluppare i suoi flagelli. D'altronde Mannaberg e l'autore stesso, esaminando il sangue malarico molto frequentemente ed a lungo, han sempre riscontrato corpi flagellati, ed in tutte le forme cliniche di quartana, di terzana, e di febbri estivo-autunnali. Nè giova l'argomento degli avversari che i flagelli si producono troppo rapidamente ne' corpi sferici e semilunari per poter rappresentare un processo di evoluzione, in quanto che l'autore sostiene che i flagelli siano già preformati nelle sfere, e specialmente ne' corpi semilunari, e che in condizioni proprie vengano fuori d'un tratto.

Per tutte queste ragioni, si oppongono alla teoria degenerativa de' corpi flagellati, assieme all'autore, Laveran, Mannaberg, Danilewsky, Dock, Coronado ed altri.

Ammesso quindi che i corpi flagellati sieno viventi, sieno una fase evolutiva del parassita, bisogna ammettere che qualche agente ignoto abbia deviata la sporulazione ordinaria, abbia impedito che la parte periferica del plasmodio si sia risolta nelle usuali spore intracorporee, e che il centro pigmentato sia venuto fuori come sostanza residuale, e che invece la parte periferica si sia convertita in spore flagellate, per peculiari esigenze di vita extra-corporea.

Nelle febbri estivo-autunnali è facile vedere delle sfere derivanti da semilune, che invece di proiettar flagelli si sviluppino gradatamente in forma di anello, nel quale si scorge una zona chiara intorno al circolo centrale pigmentato. La matrice nella quale sono collocati i corpuscoli chiari simili a spore ha una leggiera tinta bruna, e perciò mostra distintamente i corpi chiari della periferia, che di solito sono circa quattordici. Dopo poco tempo essi si immedesimano, si compenetrano gli uni negli altri, il setto che li divide scompare, e tutto questo processo indica appena la solita forma a margherita della sporulazione ordinaria, e lascia supporre che ora la sporulazione si avveri in una forma semilunare divenuta sferica, e che quell'anello di spore sia un anello di flagelli aggomitolati, che invece di erompere nel modo solito, subisca qualche cambiamento molecolare o degenerativo, ed alterandosi nel modo di refrazione si renda visibile.

È da ritenere dunque che i corpi semilunari ed i corpi sferici della terzana e della quartana che emettono flagelli, rappresentino sporulazioni extra-corporee analoghe alle sporulazioni intracorporee, entrambe aventi una funzione corrispondente e derivanti entrambe dalla medesima origine; che alla sporulazione a margherita generantesi nell'interno del corpo umano, corrisponda la sporulazione per flagelli all'esterno del corpo, entrambe funzioni di riproduzione del plasmodio.

La *filaria nocturna* o *filaria sanguinis* è racchiusa in una membranella, come il plasmodio è racchiuso nell'emazia: la prima ha la membranella che le impedisce di uscir dal sangue ed infiltrarsi in tessuti perivascolari, ha un apparecchio di penetrazione, un'armatura boccale che non può applicare alle pareti vasali finchè è racchiusa nella membranella, come il plasmodio è racchiuso nell'emazia e non può uscirne per esser divorato dai fagociti; la prima è imprigionata perchè non vada a morire contro le pareti vasali, il secondo è incluso nel corpuscolo sanguigno perchè possa rimanervi incolume, entrambi si spogliano del loro involuppo protettore quando escono dal corpo umano, come si può vedere al microscopio.

Infatti, se lasciamo raffreddare in ghiaccio un preparato di filaria in glicerina, e poi lo esaminiamo alla temperatura del gabinetto, osserveremo che mentre il preparato si riscalda, le filarie recuperano il loro movimento attivo, e tentano di uscire dal loro guscio a misura che l'emoglobina del sangue esce dai corpuscoli rossi, e si diffonde nel plasma, onde il liquido diviene più denso, e presenta una certa resistenza all'animaletto che deve rompere il guscio. E mentre fin che è dentro il guscio fa sforzi sempre nel medesimo senso, e mai non esce dal campo del microscopio, quando si è liberato dal suo involucro i movimenti cambiano, ed il vermiciattolo si muove rapidamente percorrendo tutto il campo del preparato.

Similmente la forma semilunare del plasmodio resta per qualche tempo nel corpuscolo sanguigno immobile, ma poi comincia a cangiar di forma, erompe dal corpuscolo sanguigno, diviene libero nel plasma, acquista un movimento di translazione, emette i flagelli, e si trasporta da un punto all'altro del preparato.

La filaria circolante nei vasi sanguigni è succhiata dalla zanzara col sangue nel quale fluttua, ancora involta nel proprio guscio. Nello stomaco della zanzara il sangue s'ispessisce per l'uscita dell'emoglobina dei globuli nel plasma, la filaria rompe il suo guscio, entra ne' muscoli toracici della zanzara, dove compie la sua metamorfosi.

I gimnosporidii, come Labbè chiama l'ordine al quale appartiene il plasmodio, sono in parte simili alla gregarina, in parte simili ai coccidii. I tre ordini comprendono parassiti intracellulari durante tutta la loro vita, o parte di essa, tutti si moltiplicano per spore, e le spore si devono trasferire da un ospite ad un altro, in modo più o meno passivo. Le gregarine ed i coccidii non si riproducono fuori del corpo del loro ospite, ed è probabile che i loro alleati gimnosporidii, come il plasmodio dell'uomo, l'alteridio ed il proteosoma degli uccelli, non vivano mai come liberi organismi, se non nella fase di spore in riposo, ma sieno sempre parassitici durante la vita attiva di riproduzione. Ed il plasmodio, entrando nell'organismo della zanzara, si spinge per le pareti

dello stomaco di essa, per cercare nel corpo della zanzara qualche cellula nella quale possa aggomitolarsi, crescere e sporulare, proprio come fa nel corpuscolo del sangue umano, e come fanno le gregarine ed i coccidii.

In qual parte del corpo della zanzara ed in quale cellula speciale ciò accada, non si può dir per ora perchè le difficoltà pratiche di simili studii sono molte, ma verrà tempo in cui il ciclo biologico del plasmodio nel corpo della zanzara sarà noto com'è noto nel corpo dell'uomo.

Il chirurgo maggiore Ronald Ross scrive di aver esaminato per tre ore al microscopio un flagello, e d'aver visto che per 20 minuti si agitava come un *tripanosoma*, e correva in modo da poterlo appena seguir con l'occhio, poscia andava incontro ad un fagocita col quale impegnava una lotta di un quarto d'ora; liberatosi dal primo ne incontrava un secondo col quale lottava cinque minuti, e pareva avesse perduto ogni movimento, ma si ridestava all'apparire d'un terzo nemico, lo atterrava, lo avvinceva, e dopo cinque minuti lo lasciava.

In questa lotta il flagello diveniva più visibile, più spesso e sempre meno mobile, finché alla fine delle tre ore perdeva ogni movimento, e rimaneva aggomitolato.

Questa osservazione dimostra che i fagociti non hanno potere sui flagelli, che anzi i flagelli attaccano i fagociti, e tentano di penetrare nelle cellule sanguigne, mentre che invece molti scrittori sostengono che i flagelli muoiano appena usciti dall'emazia.

La zanzara femmina, dopo aver succhiato il sangue, cerca un ricovero ombroso presso l'acqua stagnante, dopo sei giorni abbandona il ricovero, e volitando alla superficie delle acque deposita le sue uova, muore, e cade presso le uova depositate. Le uova fluttuano per qualche tempo, poi si schiudono dando nascimento a larve che nuotano, e crescono cambiando il guscio, e si nutrono de' cadaveri de' loro antenati ancora nuotanti nell'acqua, del proprio guscio allora abbandonato, e di tutto ciò che viene a portata loro. Crescendo si trasformano in ninfe, il guscio della ninfa si rompe alla superficie dorsale, e vien fuori la giovane zanzara sempre

nuotando nell'acqua, finchè le sue ali non sieno secche e rigide da permetterle il volo.

Il chirurgo maggiore dott. Ross, segui, nelle intestina di una larva di zanzara del Secunderabab, il cammino dei germi di gregarine, le quali, dopo un breve stadio intercellulare, divennero grosse, libere e mobili gregarine. Giunto a maturità, si trasportarono dallo stomaco della larva nei tubi malpighiani, e da questi nell'intestino cieco. Quivi si incapsularono, e nel loro interno generarono gran numero di pseudo-navicelle che giunte a maturità ruppero la capsula, e riempirono i tubi malpighiani. Di queste navicelle, alcune passarono con gli escrementi della ninfa, altre furono portate dalla zanzara emergente dalla larva, ed emesse poi con le feccie, od inoculate nella peile umana, nell'atto del succhiamento. Or se si consideri che le larve di zanzara si nutrono delle spoglie de' loro parenti, si comprenderà come inguinata l'acqua, si mantenga la riproduzione delle gregarine nel corpo delle zanzare, le quali poi le disseminano con le feccie, e le inoculano nella pelle degli animali.

Non altrimenti può il plasmodio esser preso dalle zanzare nelle acque e nel sangue umano, ed esser trasportato nelle acque, nell'aria, nel pulviscolo atmosferico, ed essere inoculato nella pelle umana, ed allora il plasmodio può esser bevuto dall'uomo, inalato con la polvere, ed i sedimenti disseccati dalle acque stagnanti trasportati dalla corrente dei venti possono essere inalati, e possono introdurre il plasmodio nel corpo umano.

Il dott. Ross, accettando queste vedute, ha subito cominciato i suoi studi su questo argomento, appena tornato in India, nella sua stazione del Secunderabab nel Deccan, durante il mese di aprile dell'anno scorso.

In un indiano affetto da cachessia malarica, le semilune erano reperibili quasi in ogni preparato di sangue. Il dottor Ross collocò questo indiano sotto una zanzariera, fece entrare quante zanzare potè sotto la rete, e quando eran ripiene del sangue del povero Abdul Kadir, le raccolse, e cominciò una serie d'esami a brevi intervalli sul sangue degli stomachi delle zanzare rese malariche, che confrontava con

altrettanti saggi di sangue presi dal dito del paziente ai medesimi intervalli di tempo.

Da questo studio il dott. Ross rilevò che le semilune ingerite dalle zanzare, si sviluppavano in gran parte, si trasformavano in sfere, queste emettevano flagelli, ed i flagelli divenivan liberi, seguendo un processo ben definito.

Dopo 20 minuti che la zanzara aveva succhiato, l'emoglobina del suo sangue cominciava a diffondersi, il sangue brulicava di sferule non molto grandi, con un movimento eruttivo di pigmento, che dopo qualche tempo si quietava.

Dopo tre quarti d'ora i corpi sferoidali e semilunari, come le masse pigmentarie, erano press'a poco dell'istesso numero.

Il sangue estratto dal dito dell'infermo contemporaneamente a queste due osservazioni, mostrava minor numero di corpi sferoidali.

Il giorno seguente nel sangue del dito si videro due corpi flagellati, e si contarono 39 corpi ovali, 10 sfere, una massa pigmentaria; nel sangue di due zanzare si trovarono molti corpi flagellati che non si erano veduti il giorno innanzi.

Al terzo giorno nel sangue della zanzara si trovarono corpi flagellati da ogni campo microscopico, più di 40 in un preparato con flagelli mobilissimi.

Da questo studio il prof. Ross conclude che le semilune del sangue umano si convertano in sfere nel sangue della zanzara, che il pigmento si raccoglie in masse, che le sfere emettano flagelli, che le masse di pigmento cadono in preda de' fagociti gradatamente, che alcune semilune muoiono senza divenir sfere, che il 30 o 40 p. 100 di sfere muoia dopo una o due ore senza aver prodotto flagelli, rompendosi e divenendo preda de' fagociti.

Il buono Abdul Kadir fu martirizzato per tre giorni dai morsi delle zanzare, ed il dott. Ross ripeté tre volte su lo stesso individuo le sue esperienze, ma avendo amministrato all'infermo del solfato di chinina ne' giorni di riposo, vide nelle esperienze successive che l'evoluzione delle semilune in sfere ed in corpi flagellati nel sangue delle zanzare avveniva con maggior lentezza, ma avveniva egualmente, ciò che gli fece pensare come lo stomaco delle zanzare fosse

un mezzo vitale per i plasmodii che ivi si rinfrancavano dall'avaria loro inflitta dal solfato di chinina.

Le zanzare che avevano succhiato il sangue malarico e non avevano servito per l'esame, furono dal dott. Ross poste nell'acqua, dove morirono dopo aver depositato le loro uova. Sei grammi di quest'acqua non filtrata furono dati a bere ad un indigeno che non aveva ancora sofferto febbri malariche, e dopo 11 giorni questo indigeno ebbe un forte accesso febbrile che durò tre giorni e cessò poi spontaneamente. Nel sangue di quest'infermo si trovarono molti plasmodii sferici, ma non si videro corpi semilunari né durante la febbre né durante la settimana successiva, e non si ebbe recidiva di accesso febbrile. Altri esperimenti di simil genere non han dato poi al dott. Ross alcun risultato.

Resta ancora a sapere qual'è il destino finale del flagello nel sangue della zanzara, e l'autore si propone di continuare lo studio del dott. Ross, immergere le zanzare, in serie d'intervalli dal succhiamento, nell'acido osmico al $\frac{1}{4}$, p. 100 per uno o due minuti, indurirle nella formalina, e farne delle sezioni colorate. Così si potranno trovare alcuni flagelli isolati nell'atto di entrare nelle cellule speciali della zanzara, altri già collocati nelle cellule stesse.

Giunto al termine del suo lavoro, l'autore non si dissimula le obiezioni possibili contro la sua teoria, almeno finché non si potrà riprodurre la febbre malarica con i plasmodii che son passati pel corpo della zanzara. Ed egli stesso asserisca che in India molti luoghi privi di zanzare sono infestati dalla malaria, e viceversa, ma si augura che ulteriori esami simili a quelli del Ross, completino gli anelli della catena scientifica che accerti la biologia del plasmodio fuori del sangue umano.

MAZZA e GAVELLI — Sopra un nuovo metodo per dosare rapidamente il sudiciume nel latte. — (*Rivista d'igiene e sanità pubblica*, N. 9 del 1896).

Un criterio sicuro per giudicare della conservabilità maggiore o minore del latte, può aversi dalla quantità di sudiciume che esso contiene, e che è costituito da feci di vacca,

in cui si trovano in gran numero quei germi che ne producono le alterazioni spontanee.

Dopo *ayer* descritto il metodo che il Renk praticò per la prima volta per dosare il sudiciume del latte del mercato di Halle, facendo rilevare che richiede un tempo troppo lungo e che non è scevro d'inconvenienti, gli autori descrivono il loro metodo che è semplice e breve. Si filtra il latte attraverso un piccolo batuffolo di cotone idrofilo raccolto sul fondo di un tubo da saggio, che inferiormente si continua in un sifoncino di vetro, il quale si porta in alto formando un'ansa, che non si eleva più di 3 cm. dal fondo della provetta. Fra il batuffolo e il fondo del tubo da saggio, è interposto un dischetto di rete metallica, che serve ad impedire che il cotone chiuda la libera comunicazione fra la provetta e il piccolo sifone. La bocca della provetta è chiusa da un tappo di gomma a due fori, muniti rispettivamente di un tubo di vetro, dei quali uno sporge alquanto dalla faccia inferiore del tappo, e per esso arriva il latte da filtrare: l'altro tubo mette il filtro in comunicazione con una palla di gomma destinata a render più sollecita la filtrazione, mediante la pressione ad aria.

Compiuta la filtrazione in 8-10 minuti, si distacca la provetta dal serbatoio, e si procura di essiccarne rapidamente le pareti ed il cotone mediante una corrente d'aria calda, che vi si fa arrivare per pressione colla stessa pera di gomma. A questo punto si trova raccolto sul batuffolo tutto il sudiciume che sta sospeso nel litro di latte filtrato; si essicca per bene la provetta ed il cotone mediante una corrente d'aria calda e successiva breve permanenza nella stufa a secco a 100 centigradi; si netta la parete esterna con alcool assoluto, e si pesa: la differenza fra le due pesate del filtro, prima dell'operazione e dopo di questa, ci dà la quantità di sudiciume contenuta in un litro del latte che ha servito all'esperimento.

Per brevità di tempo e per esattezza di risultati, questo metodo è superiore a quello del Renk, come han dimostrato gli autori con una serie di esperienze comparative.

T.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Statistica sanitaria dell'esercito inglese per gli anni 1892, 1893 e 1894. (*Army medical department report*). Londra, 1894, 1895 e 1896.

Da questi tre magnifici volumi, giuntici contemporaneamente, stralciamo i dati più importanti, rimandando per maggiori dettagli all'opera originale.

Prima tutto presentiamo i dati principali dello stato sanitario distinti secondo l'ordine geografico delle numerosissime colonie per ciascuno dei tre anni. Facciamo però precedere le seguenti cifre della forza media per il 1894, avvertendo che tanto nel totale, come nei singoli comandi, la forza media del 1892 e del 1893 differisce di quantità trascurabile da quella del 1894:

Regno Unito	99360
Gibilterra.	4704
Malta	7911
Cipro	579
Egitto	5226
Canada	1443
Bermude	1410
Indie occidentali	1337
Africa merid. e Sant' Elena	3172
Maurizio	583
Ceylan.	1411
China	1446
Straits Settlements (Malacca e Singapore)	1317
Indie orientali	70983
A bordo (in viaggio)	2587
Totale generale	203469

Stato sanitario secondo le località.

LOCALITÀ	Morbosità per 1000			Mortalità per 1000			Fuori di servizio per malattia giornalmente per 1000		
	1892	1893	1894	1892	1893	1894	1892	1893	1894
Regno Unito.	761	752	656	4,4	5,1	3,7	42,7	44,1	40,9
Gibilterra	681	797	832	3,2	2,7	3,0	46,2	54,8	59,0
Malta	725	759	639	8,7	10,5	5,8	47,4	48,9	45,4
Cipro	716	678	547	7,5	1,8	3,4	39,5	45,9	37,4
Egitto	1019	1331	1050	14,2	13,6	8,6	67,8	82,2	77,1
Canada	453	507	460	1,4	2,1	4,2	18,3	22,6	21,2
Bermude	505	462	481	8,8	8,6	8,5	25,5	25,7	25,5
Indie occidentali	1046	1039	1194	10,0	6,3	7,5	71,3	67,1	62,0
Africa meridionale e Sant'Elena	969	912	868	5,6	5,3	6,3	56,0	54,8	55,1
Maurizio	1066	1817	1302	17,9	18,1	10,3	44,5	74,9	71,9
Ceylan	1047	808	937	9,5	7,0	10,6	51,3	48,3	54,1
China	1276	1425	1407	12,3	12,7	18,0	60,1	82,0	78,0
Straits Settlements (Singapore e Ma- lacca)	1003	870	765	10,8	3,3	9,1	64,6	58,2	54,0
India	1515	1417	1507	17,6	13,1	16,8	83,9	86,6	91,7
A bordo	1265	1051	1061	10,7	4,8	7,3	—	—	—
TOTALE	1035	1010	985	9,5	8,3	8,7	58,1	60,9	61,0

Queste cifre dimostrano da se sole le difficoltà che incontra per l'acclimatazione nei paesi tropicali il soldato inglese, malgrado che esso sia meglio trattato di qualunque soldato europeo. I presidi dell'impero indiano, delle Indie occidentali, dell'isola Maurizio, della China, dell'Egitto, danno sempre una elevata cifra tanto nella morbosità come nella mortalità. All'opposto quelli del Canada e delle isole Bermude danno una statistica anche migliore di quella del Regno Unito.

Nello specchio seguente, per il Regno Unito e per quei paesi che presentano più analogia col clima italiano, e quindi si prestano meglio a un confronto colle condizioni dell'esercito nostro, diamo la morbosità per 1000 uomini, per alcune delle entità morbose più salienti.

MALATTIE	REGNO UNITO			GIBILTERRA			MALTA			EGITTO		
	1892	1893	1894	1892	1893	1894	1892	1893	1894	1892	1893	1894
Vaiuolo	0,1	0,1	0,1	—	—	0,2	—	—	—	0,6	0,8	—
Scarlattina, morbillo . .	9,0	14,6	7,8	0,8	1,1	0,4	0,4	0,1	0,1	2,5	3,8	0,2
Febbre tifoidea	1,3	1,5	1,3	5,1	3,6	5,5	9,4	14,1	5,3	35,1	20,5	21,2
Febbre da malaria	6,5	5,9	5,0	1,6	0,6	0,6	1,0	41,1	34,5	24,5	30,0	42,9
Malattie veneree, cioè: .	201,2	194,6	182,4	269,1	306,5	308,6	145,9	157,5	128,6	277,6	408,3	371,1
Sifilide primaria	66,7	56,9	47,7	38,3	20,2	8,1	16,7	16,3	17,7	42,5	56,6	42,7
Sifilide secondaria . . .	33,8	31,8	34,8	20,9	23,0	20,8	18,6	13,3	13,7	44,2	45,7	65,0
Ulceri veneree	12,4	17,6	20,8	61,6	101,4	126,2	27,0	35,2	19,6	80,6	153,2	155,9
Gonorrrea	88,3	88,3	79,2	148,3	161,9	153,5	83,6	92,7	77,6	110,3	152,8	107,5
Alcoolismo	2,1	1,5	1,3	3,9	3,8	6,2	2,5	3,4	4,6	2,9	3,0	1,5
Reumatismo	35,6	36,1	30,4	23,5	29,1	26,2	25,4	24,9	15,4	22,6	41,8	22,0
Malattie tubercolari . . .	3,1	3,1	3,2	2,2	1,1	1,9	2,0	2,9	2,8	0,6	2,2	2,3
Id. degli organi della circolazione	8,8	9,4	9,9	3,0	6,7	6,4	6,1	5,6	3,7	10,0	4,5	3,1
Malattie della respirazione	69,1	61,2	44,5	27,2	32,9	25,3	28,3	22,6	20,5	48,7	88,3	38,3
Id. del sist. digestivo .	120,6	129,0	93,1	72,1	95,7	116,7	78,4	82,5	74,6	139,6	189,0	122,9
Id. del sist. glandu- lare e linfatico	14,7	15,4	14,6	12,0	16,2	17,0	7,3	7,5	6,3	8,4	16,2	19,3
Malattie del sist. orinario	2,7	2,4	2,4	2,6	3,8	1,7	1,7	2,6	0,7	2,2	1,8	1,1
Id. del sist. genitale . .	25,5	32,1	33,8	77,2	120,2	143,1	43,8	51,0	30,5	101,9	178,4	172,6
Lesioni traumatiche . . .	102,4	95,1	93,7	93,2	99,7	125,4	91,4	100,7	82,3	83,5	103,8	94,9
Tutte le malattie	761,3	751,6	655,9	681,5	796,9	832,5	724,6	758,7	639,5	1019,3	1331,2	1050,3

È da notarsi la grande differenza nella morbosità per febbri eruttive, le quali sono molto più frequenti in Inghilterra che nel Mediterraneo; invece molto più rara è nella madre patria la febbre tifoidea, la quale ha il suo maggior predominio nell'Egitto. È probabile che la morbosità per febbri malariche che risulta maggiore in Inghilterra che a Gibilterra sia dovuta al continuo arrivo di rimpatriati provenienti da luoghi malarici. Anche a Malta dove, da una morbosità malarica di 1,0 per 1000 (1892), si passa al 41,1, ed al 34,5 per 1000 nel 1893 e nel 1894, questo straordinario aumento è attribuito dall'estensore della relazione all'arrivo di truppe dall'India.

Molto importante è la distribuzione delle malattie veneree nelle quattro regioni prese in esame. Mentre i presidii della madre patria sono più fortunati, se si guarda al totale delle malattie che si prendono per contagio venereo, di quelli di Gibilterra e dell'Egitto, sono però più di questi inquinati dalla sifilide. L'ulcera semplice poi, che è la forma più rara in Inghilterra, è invece la più frequente in Egitto.

Dalla statistica speciale dei presidii del Regno Unito riasumiamo le seguenti cifre sulla morbosità e mortalità distinta per anni d'età.

Età	Forza media nel 1894 (1)	Per 1000 della forza media					
		ammalarono			morirono		
		1892	1893	1894	1892	1893	1894
Sotto i 20 anni	30737	884	822	688	3,04	3,10	2,24
Da 20 a 25 . .	37128	1023	1055	945	3,74	4,98	3,93
» 25 » 30 . .	17123	459	426	361	5,08	5,29	3,97
» 30 » 35 . .	8090	272	244	201	6,00	7,72	3,95
» 35 » 40 . .	4300	238	222	183	8,34	11,57	6,98
» 40 e più .	1982	214	171	170	18,53	19,94	16,14
TOTALE . .	99360	761	752	656	4,38	5,13	3,70

(1) Le forze medie del 1892 e del 1893 differiscono di pochissimo da quelle del 1894.

Nelle cifre seguenti la morbosità e la mortalità sono distinte secondo gli anni di servizio:

Anni di servizio	Forza media nel 1894	Per 1000 di forza					
		ammalarono			morirono		
		1892	1893	1894	1892	1893	1894
Meno di 1 anno . .	29634	999	1054	876	3,15	3,99	2,60
1—2	18670	900	866	749	3,35	3,68	2,84
2—3	11010	796	804	710	3,75	4,29	2,18
3—4	8051	647	603	574	2,49	3,60	3,35
4—5	6969	503	521	478	4,03	3,62	2,73
5—10	13718	585	505	487	6,02	6,68	5,54
10 e più . .	11308	288	254	245	10,23	12,07	8,93
TOTALE	99360	761	752	656	4,38	5,13	3,70

È chiaro che gli individui di età inferiore ai venti anni danno una morbosità e soprattutto una mortalità soddisfacentissima. La mortalità di questa categoria è molto minore di quella di tutte le altre; e la morbosità è molto inferiore a quella della categoria da 20 anni a 25. È del pari evidente che mentre la morbosità degli individui con meno di un anno di servizio è maggiore che negli altri gruppi, la mortalità è in generale press' a poco eguale.

Ora, se si considera che nel gruppo di età inferiore a 20 anni sono più numerosi i coscritti che nel gruppo da 20 a 25 (nel 1894 sopra 10.000 nuovi arruolati 6792 avevano una età inferiore a 20, 3138 da 20 a 25 e soli 70 da 25 in su), si deve ammettere nei soldati più giovani una resistenza molto maggiore alle influenze morbose, fatto meritevole di grandissima attenzione.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

Il rilievo acustico e l'udito bi-auricolare. — Relazione del dott. RAUGÉ (de Challes) alla Società francese di otologia e di laringoscopia. Sessione dal 4 al 7 maggio 1896. — (*La semaine médicale*, N. 24 del 1896).

Le considerazioni svolte dal dott. Raugé interessano non soltanto gli specialisti, ma ben anche i medici militari, i quali spesso devono giudicare se un dato grado di sordità sia, oppur no, compatibile con un utile servizio nell'esercito.

L'udito monoauricolare non ci dà alcun indizio circa la direzione dei suoni. Per aver questo dato, che sta all'udito come il rilievo sta alla vista, è necessaria la bilateralità dell'apparecchio. Il meccanismo per mezzo del quale questa bilateralità ci dà la nozione del rilievo acustico è, del resto, precisamente paragonabile a quella del rilievo ottico: esso consiste nella sovrapposizione delle due sensazioni dissimili che percepiscono i due lati dell'apparecchio.

La distanza fra le due orecchie e la loro diversa orientazione, produce un'ineguaglianza nell'intensità delle *immagini auditive* raccolte da ciascuna di esse, poichè ogni sorgente sonora, a meno che non si trovi esattamente nel piano di simmetria dei due organi, è necessariamente, per uno di essi, in condizioni più favorevoli d'incidenza e di distanza. E siccome questa differenza varia di senso e di estensione, secondo gli spostamenti del corpo sonoro, così essa ci dà non soltanto l'idea di questo spostamento, ma la direzione e la misura con ogni esattezza, per mezzo di una specie di calcolo incosciente. Non è forse questo un processo, identico a quello che ci permette, in ottica, di vedere gli oggetti nello spazio paragonando le due immagini piane percepite da ciascuno dei due occhi? Per dimostrare che non si tratta di un ragionamento puramente teorico, il Raugé conforta le sue considerazioni con due categorie di fatti:

1° Fatti clinici: i malati, privati rapidamente di un orecchio, perdono la nozione della direzione dei rumori; e questo è il sintomo conosciuto sotto il nome di *paracusia di luogo*;

2° Fatti sperimentali: se si chiude ermeticamente un orecchio a un individuo sano, questi non sa più rendersi conto da qual lato vengano i suoni; ma corregge subito i suoi errori non appena, con l'aprirgli l'orecchio, lo si rimette in possesso dell'udito bilaterale.

Data l'importanza di tali fatti clinici e sperimentali, si dovrebbe essere più larghi nell'eliminare dalle file dell'esercito gl'individui affetti da sordità incompleta, poichè in certe circostanze di pace e soprattutto di guerra, un militare affetto da paracusia di luogo, può essere la cagione involontaria di gravissimi inconvenienti.

T.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Guida igienica di Roma. — Roma, 1896, Loescher, editore, prezzo L. 5.

Riunire in piccola mole ciò che è stato scritto sul clima e sull'igiene di Roma, farne una sintesi fedele, coordinando tutte le notizie e perfezionandole e completandole con larga messe di proprie osservazioni, affine di dare al pubblico un vero e pratico quadro dell'ambiente igienico e sanitario di Roma, tale è lo scopo di questo elegante libriccino.

In un primo capitolo si parla del *clima* di Roma in generale e della sua salubrità assoluta, ed in questo sono notevoli le ricerche proprie dell'autore sulla robustezza dei cittadini di Roma, comparata con quella delle altre città principali d'Italia. Il capitolo successivo è dedicato all'*aria*, cioè alla *meteorologia* ed alla *malaria*. Il III è consacrato alle *acque*: e vi è un cenno storico, tecnico ed igienico, di tutte le acque potabili e medicinali di Roma e suburbio. Il IV tratta del *suolo e dei sistemi di fognatura*. Nel cap. V (*Delle condizioni di abitabilità*) l'autore considera prima Roma come soggiorno estivo e dimostra come lo spopolamento estivo della città non è guari dovuto allo spauracchio della malaria, ma sibbene alle periodiche vicende della vita della capitale.

Tutte le città, grandi e piccole, vedono nell'estate assottigliarsi il numero degli abitanti. Gli studenti, gli insegnanti, gli artisti, i professionisti, tutti quelli che, o per forza o di loro elezione interrompono il loro lavoro annuale, scelgono e sceglieranno sempre, *caeteris paribus*, i mesi dell'estate. Ma a Roma quest'esodo periodico è reso più evidente dalla gran quantità della popolazione avventizia invernale (forestieri, uomini politici, e politicanti ecc.) ed anche dalla forte proporzione di popolazione residente di origine non romana, che interessi e relazioni di famiglia obbligano ad assentarsi ogni anno per qualche tempo. Dunque non è l'aria che caccia gli abitanti da Roma. Anzi l'autore dimostra che il soggiorno estivo di Roma è più gradevole che in altre grandi città italiane, e lo sarebbe anche di più se fosse meglio curato il mantenimento dei pubblici giardini e passeggi, dove si risente molto la mancanza di alberi ombrosi. In questo capitolo si parla ancora di Roma come soggiorno invernale, e della densità della popolazione. Con confronti nazionali e internazionali l'A. dimostra che Roma è una città a popolazione densissima, e una di quelle dove gli alloggi sono più cari. Nel capitolo VI (*Degli alimenti e delle bevande*) si dà conto dettagliato del sistema di ispezione dei generi alimentari, del funzionamento del mattatoio; e molte notizie statistiche e igieniche sulle carni macellate e i vari generi alimentari.

Negli ultimi capitoli (VII, VIII, IX e X) si dà esteso ragguaglio di tutte le istituzioni ospitaliere, di assistenza e di beneficenza, esistenti in Roma, della vaccinazione, delle disinfezioni, dei servizi funebri, dei cimiteri, ecc., infine di tutte le autorità, e istituti scientifici e professionali. Chiude il volume l'elenco di tutti i medici e farmacisti esercenti.

Insomma è un libro che, lo diciamo con frase non molto nuova ma pure adattissima, riempie veramente un vuoto, e sarà utile non solo al pubblico in genere, ma al medico in specie, che vi trova riunite molte indicazioni necessarie per il quotidiano esercizio, il ricercar le quali altrove gli sarebbe impossibile o faticoso. Un solo rimprovero dobbiamo fare all'autore, quello di aver licenziato il libro senza

il suo nome. Non solo a lui ne sarebbe venuta onorevole soddisfazione, ma anche al corpo a cui egli appartiene, che è appunto (fin qui possiamo spingere la nostra indagine) il corpo sanitario militare.

CONCORSI

Risultato del concorso al premio Riberi per gli ufficiali medici del R. esercito e della R. marina.

Sulle memorie presentate pel concorso al premio Riberi, promulgato con la Circolare 135 del 1893, l'ispettorato di sanità militare ha dato il seguente giudizio:

« Le memorie presentate in tempo utile a mente del programma pubblicato colla Circolare suddetta furono in numero di undici sul tema: « Delle nevrosi nei militari considerate precipuamente sotto il rapporto medico-legale. »

« I membri della Commissione, ciascuno dei quali aveva particolarmente esaminato le undici memorie, riunitisi in seduta riservata, sono stati concordi nel giudicare meritevole del premio Riberi la memoria del dottore Pucci Paolo, tenente medico all'ospedale militare principale di Livorno (1).

« La commissione ha inoltre giudicate meritevoli di menzione onorevole le memorie dei dottori:

« 1° Bernardo cav. Luigi, maggiore medico al comando del corpo di stato maggiore;

« 2° Quinzio cav. Cesare, maggiore medico alla scuola di applicazione di sanità militare;

« 3° Guidelli Casimiro dei conti Guidi, sottotenente medico di complemento all'esercito permanente, residente a Serravalle d'Asti (distretto Casale) ».

(1) Morto gloriosamente in combattimento il 4° marzo 1896 (Adua).

Il Direttore

Dott. FEDERICO TOSI, maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Dell'anestesia locale colla cocaina	<i>Pag.</i> 552
Huë. — Trattamento del carcinoma per mezzo delle iniezioni arsenicali . . .	» 553
Del vescicante cantaridato e de' vescicatori come metodo revulsivo . . .	» 553
Wollsch. — I bagni caldi nella cura della meningite cerebro-spinale. . .	» 554
Huchard. — Azione diuretica della teobromina nelle malattie dei reni e del cuore	» 555
Pouchet. — Generalità sugli antisettici e la pratica dell'antisepsi . . .	» 556
Williamson. — Impiego terapeutico della celloidina	» 557

RIVISTA D'IGIENE.

Patrick Manson. — La biologia del germe malarico al di fuori del corpo umano	<i>Pag.</i> 558
Mazza e Gavelli. — Sopra un nuovo metodo per dosare rapidamente il sudiciume nel latte.	» 566

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

Statistica sanitaria dell'esercito inglese	<i>Pag.</i> 568
--	-----------------

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

Il rilievo acustico e l'udito bi-auricolare	<i>Pag.</i> 573
---	-----------------

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Guida igienica di Roma	<i>Pag.</i> 574
----------------------------------	-----------------

CONCORSI.

Risultato del concorso al premio Riberi per gli ufficiali medici del R. esercito e della R. marina.	<i>Pag.</i> 576
---	-----------------



GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbona- mento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	42 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) "	45 —	1 30
Id. id. id. id. B) "	47 —	1 50
Altri paesi "	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO

Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA

Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16° di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, TORINO.*



Corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 7. — Luglio 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

- Bonomo e Rho.** — Sulle ferite per arma da fuoco penetranti nell'addome e loro cura (continuazione e fine) *Pag.* 577
Zambler. — Sopra un caso di malattia del Thomsen * 614
Loschi. — Le febbri a forma tifosa dominanti nella guarnigione di Verona durante la stagione estivo-autunnale * 624

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Stronjensky.** — Influenza della compressione degli arti inferiori affetti da edema sulla respirazione, sul polso, sulla pressione arteriosa, sulla morfologia e sulla diuresi *Pag.* 641
Mathieu e Tréheux. — Acidità gastrica ed acidità urinaria. * 642
Lenoir. — Le insufflazioni d'aria nella cura della peritonite tubercolare * 643
Chelnisse. — Azione della febbre sulla evoluzione delle malattie infettive (Stafilococcia) * 645

RIVISTA CHIRURGICA.

- Flament e Bachelet.** — Morte rapida in seguito ad una caduta da cavallo senza accidenti immediati *Pag.* 646
Guichenierre. — La perforazione dell'addome colla spada-bajonetta Lebel * 647
Routier. — Resezione del vaso deferente nell'ipertrofia della prostata . * 648
Schleich. — Anestesia per infiltrazione * 649

RIVISTA DI OCULISTICA.

- Randolph.** — La cheratite dei venditori di ostriche *Pag.* 650
Bocci. — Ricerche sulla visione stereoscopica negli afachici * 651
Allan Jamieson. — Eccipiente delle pomate ottalmiche * 652

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

SULLE
FERITE PER ARMA DA FUOCO

PENETRANTI NELL'ADDOME E LORO CURA

Studio sperimentale degli assistenti onorari dottori

Lorenzo Benomo, capitano medico

e

Filippo Rho, medico di 1^a classe nella R. marina

(Continuazione e fine vedi N. 6).

Disinfezione del peritoneo. — La disinfezione del peritoneo e delle anse intestinali è bene che incominci fin dal momento in cui si procede alla ricerca degli organi lesi, e così a misura che si estraggono dalla cavità addominale le anse intestinali ferite o gli omenti, vengano lavati con una debole corrente di acqua sterilizzata calda da 42° a 43°; e poscia avvolti in compresse di garza calde. Dopo avere così disposte intorno alla ferita laparotomica le anse intestinali ferite, mentre riesce più agevole un'esatta e metodica enterorrafia, la disinfezione della cavità del peritoneo e dei suoi visceri sarà meno difficile e più pronta e completa. A proposito dello shock non immediato, quello cioè che sopravviene da 12 a 24 ore dopo il ferimento, dicemmo che questo potrebbe in parte dipendere dai prodotti settici contenuti nei liquidi intestinali, rapidamente assorbiti dalla sierosa peritoneale sana, sicchè sarebbe doveroso rimuovere il più rapidamente possibile i materiali fuoriusciti dalle per-

forazioni intestinali. A tale scopo non potendosi effettuare una completa disinfezione del peritoneo prima d'avere eseguita l'enterorrafia, abbiamo sempre cercato di attenuare gli effetti dell'assorbimento coll'asciugare rapidamente la superficie del peritoneo ed estraendo l'omentum e le anse intestinali ferite, coll'assoggettarle fuori dell'addome ad una prima irrigazione o con acqua borica o con soluzione fisiologica di cloruro di sodio, da noi preferita. Riteniamo utile prosciugare sollecitamente il peritoneo e rimuovere le materie intestinali solide fuoriuscite appena aperta la cavità del ventre e prima del lavaggio di essa, onde evitare la diluizione delle materie stesse, che ne favorirebbe l'assorbimento. Una delle principali cause della suppurazione dei punti della sutura intestinale sta nella infezione del filo di catgut che scorrendo sui margini della mucosa, difficilmente rimane asettico. Fin dal principio dei nostri esperimenti notammo, che usando sempre catgut sicuramente sterile, insorgevano per la più peritoniti acutissime e spesso mortali dai punti di sutura. Qualche volta ciò poteva attribuirsi alla penetrazione del filo nel lume intestinale, ma assai più frequente fu il caso in cui la peritonite insorgeva da suture bene eseguite fino con triplice piano.

Ponendo fra i margini della ferita intestinale un tamponcino d'ovatta, che o si affonda o si esporta prima di dare l'ultimo punto, e facendo cadere sull'ansa intestinale un sottile getto di acqua sterilizzata, si può evitare la infezione del filo. Ultimate le suture, il chirurgo deve allora decidere, se date le condizioni del ferito, convenga irrigare la cavità del peritoneo con acqua sterilizzata o con una soluzione antisettica, ovvero limitarsi a prosciugare la cavità suddetta con compresse calde impregnate in un liquido caldo asettico od antisettico.

Si ritiene che il cane sia molto resistente alle manovre chirurgiche addominali, e pure assai frequente è lo shock quando esistono molteplici perforazioni intestinali, e l'abbiamo osservato anche procedendo con la maggiore delicatezza possibile nella ricerca delle lesioni, ed evitando con ogni cura il raffreddamento del peritoneo.

In molti esperimenti l'irrigazione con acqua sterilizzata calda è stata seguita da rapida depressione del polso arterioso. Come spiegare questo fenomeno? O per azione riflessa sul plesso solare e sul vago addominale, o per rapidissimo assorbimento di prodotti batterici intestinali versati nel peritoneo, diluiti nella massa liquida, e rapidamente passati nel circolo sanguigno. Crediamo possano influire ambedue queste cause con prevalenza della prima, se fu violenta l'azione vulnerante del proiettile, o lunga ed indaginosa l'esplorazione dei visceri, e lunghe le manovre chirurgiche, o con prevalenza dell'altra se fu immediato all'accidente ed abbondante il passaggio dei liquidi intestinali nel peritoneo. Ma se sollecitamente si rimuovono i materiali intestinali versati nel peritoneo, con compresse umettate e successivamente mutate, sicchè la cavità del ventre rimanga bene deteresa, l'irrigazione sarà scevra del maggiore dei suoi inconvenienti.

La temperatura dei liquidi asettici ed antisettici impiegati per la disinfezione del peritoneo deve oscillare fra 39° cg. e 42° cg.

Dopo l'irrigazione il peritoneo prende una tinta leggermente cianotica, più marcata in prossimità delle suture intestinali. Questo sintomo deve riferirsi ad una paresi vasomotoria con rallentamento del circolo ed iperemia passiva.

In una serie di esperimenti dopo aver fatta la disinfezione extraddominale delle singole anse ferite, già suture

ed affondate, portavamo nell'addome successivamente da 4 a 5 compresse calde di garza sterilizzata, le prime imbevute d'una soluzione di cloruro di sodio (da 0,50 a 0,75 p. 100 in acqua distillata bollita) e le altre ben premute, e dopo avere asciugato il peritoneo d'ogni traccia di liquido e di sangue, procedevamo alla chiusura definitiva della cavità. In questo modo la *toilette* del peritoneo si compie senza gl'inconvenienti della irrigazione e speditamente. Ma si è sicuri di non lasciare germi d'infezione nell'addome? A tale scopo in molti esperimenti facemmo ricerche batteriologiche culturali dai liquidi trovati nel peritoneo subito dopo aver aperta la cavità, e prima di chiuderla, e ci siamo serviti degli ordinari mezzi di cultura, gelatina ed agar, che venivano infettati con l'ago di platino strisciato sulle anse intestinali ferite o tra le pliche del mesentere, o nella escavazione pelvica, o dov'era qualche traccia di liquido. Altre volte ci servivamo di pezzetti di garza sterilizzata al calor secco, che facevamo strisciare fra i visceri, dopo di aver ultimata la *toilette* del peritoneo, ed immergendola in brodo od in gelatina al suo grado di fusione.

I risultati di queste ricerche batteriologiche, che abbiamo ripetuto anche in quest'anno, in breve sono i seguenti:

Le culture dei liquidi contenuti nel peritoneo prima della disinfezione specialmente quando il proiettile aveva spinto in cavità *pelvi*, frammenti di tessuti ed altri corpi estranei, contenevano colonie di piogeni, prevalenti lo stafilococco aureo e l'albo ed in proporzioni variabili il *bacterium coli*, che prevaleva sullo sviluppo degli altri quando l'intervento era un po' ritardato, ed il versamento per la maggiore ampiezza delle ferite intestinali, e per la loro molteplicità, era assai rimarchevole.

Ultimata la *toilette* della cavità addominale abbiamo ripetuto identiche ricerche batteriologiche culturali, sia pas-

sando l'ago di platino nei punti più bassi del peritoneo, sia strisciando sulla sierosa ed in vicinanza dell'enterorrafia piccoli frammenti di garza sterilizzata a calor secco. Con questa seconda serie di ricerche abbiamo avuto, in media una volta su tre esperimenti, sviluppo ora di una, ora di due, ora di tre, e raramente di quattro piccole colonie della stessa specie delle altre avute dallo stesso soggetto prima della disinfezione; poco attive, ed a sviluppo lentissimo anche alla temperatura costante del termostato.

Per la varietà degli effetti prodotti da un proiettile sull'apparecchio digerente, per cui notevoli differenze possono esistere tra caso e caso circa alla quantità dei materiali intestinali versati nel peritoneo, non abbiamo potuto stabilire dei confronti rispetto alle prove batteriologiche sia usando il lavaggio della cavità addominale e dei visceri, sia col prosciugare diligentemente la superficie peritoneale, e colla disinfezione extraddominale delle singole anse intestinali prima e dopo l'enterorrafia.

A noi sembra che, se il versamento fu scarso, si potrà convenientemente disinfettare il peritoneo colla disinfezione successiva delle singole anse intestinali e detergere la cavità del ventre con compresse calde impregnate in acqua borica od in soluzione fisiologica di cloruro di sodio, ed in ultimo prosciugarla diligentemente in tutti i suoi recessi; ma se fu abbondante il versamento dei materiali intestinali devesi preferire il lavaggio delle anse ferite e di tutta la cavità.

Il fatto di maggiore importanza, che risulta da queste ricerche batteriologiche, sta in ciò che nei casi in cui si aveva sviluppo di colonie dal peritoneo dopo la disinfezione, non sempre insorgeva la peritonite; e si ebbero esempi di guarigione, che forse sarebbero stati anche più frequenti se la

morte non fosse avvenuta per altre cause: shock, emorragie, ecc. Il prof. Durante spiega questo fatto, ammettendo nei tessuti la virtù di reagire vittoriosamente contro microrganismi patogeni in numero esiguo, ed impotenti a suscitare processi diffusi. Così nel caso speciale i pochi microrganismi rimasti nel peritoneo sarebbero stati vinti dalla fagocitosi, od incapsulati ed estinti in piccoli focolai di peritoniti parziali. È un fatto, che bisogna ritenere meno raro di quanto comunemente si crede, quello cioè in cui sotto date condizioni i microrganismi anche fra i più attivi, perdono e soccombono nella lotta con i tessuti fisiologici.

Quanti successi non si hanno operando le laparotomie negli anfiteatri chirurgici, ed è mai possibile che il pulviscolo atmosferico non cada sul peritoneo, e che tutto sia rimosso colla disinfezione della cavità addominale?

Per la disinfezione e più propriamente per il lavaggio del peritoneo abbiamo impiegato in principio dei nostri esperimenti l'acqua distillata bollita alla temperatura di 40° a 42° cg.; ma in seguito usammo costantemente soluzione di cloruro di sodio in acqua distillata sterilizzata da gr. 0,50 a 0,70 ‰; e l'abbiamo preferita per due ragioni; cioè, non irrita il peritoneo, come avviene con l'acqua distillata semplice, e per quanto limitato sia l'assorbimento della sierosa addominale, può giovare ove esistano copiosi versamenti emorragici. Per la disinfezione extraddominale delle singole anse intestinali ferite si può senza tema d'inconvenienti usare una soluzione di sublimato corrosivo all'4 : 15,000.

La chirurgia addominale dev'essere più asettica che antisettica; e questo criterio deve prevalere nella cura delle ferite addominali per arma da fuoco interessanti l'apparato digerente, nelle quali occorrendo disinfezioni prolungate, non sarebbe innocuo il prolungato contatto d'una soluzione antisettica col peritoneo.

In caso di perforazione della vescica, la disinfezione del peritoneo dev'essere molto sollecita, costituendo essa un accidente gravissimo, di difficile diagnosi, meno quando v'è emissione di urina sanguigna, e facile a sfuggire a vescica vuota, se contemporaneamente all'urina si mescola sangue.

Se v'è stata caduta del proiettile in vescica, il ferito è improvvisamente colto da un penoso bisogno di urinare, e da dolorosa tensione del basso ventre. Qualche volta si potrà sospettarla dal cammino del proiettile; urge allora un intervento immediato, e rinvenuta la ferita della vescica, chiuderla provvisoriamente con un klemmer, e suturarla dopo avere con sollecitudine disinfettato il peritoneo. Il Larrey, scrivendo di questo grave accidente dovuto alle ferite addominali per armi da fuoco, fa menzione dei casi da lui osservati sul campo di battaglia, e tutti con esito letale.

È difficilissimo se non impossibile una perforazione extra-peritoneale della vescica per ferita d'arma da fuoco.

VII.

Ipodermoclisi ed iniezioni endovenose con siero artificiale nelle gravi emorragie endoaddominali.

Come abbiamo accennato innanzi, l'emorragia interna suole spesso accompagnare le ferite addominali penetranti per arma da fuoco, ed è spesso rimarchevole la quantità di sangue versato nel peritoneo. Su 76 cani feriti con arma da fuoco all'addome, non compresi i 5 morti sul colpo per lesione di grossi vasi, 10 volte la morte avvenne o poco dopo il ferimento o nelle prime 24 ore per anemia traumatica, ed in più della metà degli altri esperimenti il peritoneo conteneva copiosi versamenti emorragici.

In questi casi l'abbassamento del tono arterioso aggrava lo stato postoperatorio del ferito, e la temperatura scende sotto il normale.

La prima indicazione è quella *di mantenere la corrente endovasale nel territorio capillare degli organi preposti alle funzioni più elevate della vita*; ed a questa indicazione può rispondere l'ipodermoclisi con la soluzione fisiologica di cloruro di sodio, o col siero artificiale di Hayem (solfato di soda grammi 40, cloruro di sodio grammi 5, acqua distillata sterilizzata grammi 1000).

Nei primi esperimenti, in quei cani che avevano subito gravi perdite di sangue, ricorremmo alle iniezioni sottocutanee con soluzione fisiologica di cloruro di sodio, senza alcun risultato soddisfacente, nè migliore si ottenne dal siero artificiale introdotto con l'ipodermoclisi. Il polso rimaneva depresso e filiforme, anche dopo avere immesso fino a 250 gr. di liquido nel connettivo sottocutaneo; e l'animale periva dalle 4 alle 10 ore dopo l'operazione. Notiamo intanto che con l'ipodermoclisi la penetrazione del liquido nei tessuti è lentissima e nei casi gravi durando a lungo la vacuità dei vasi sanguigni, è difficilissimo che i centri nervosi riacquistino una sufficiente energia vitale. Aggiungasi che l'anemia della rete sanguigna capillare periferica rende ancora più lento e difficile l'assorbimento del siero artificiale. Questi inconvenienti dell'ipodermoclisi, inevitabili nelle gravi emorragie endoaddominali, ci fecero adottare negli esperimenti successivi il metodo delle iniezioni endovenose col siero di Hayem, eseguite con le norme della trasfusione, e con un apparecchio molto semplice.

Con l'iniezione endovenosa si hanno gli effetti di una vera trasfusione, potendosi regolare con questo metodo la velocità e la quantità di siero rapporto al sangue perduto, e la sua temperatura, senza ritardo degli effetti che si attendono.

Uno di noi ideò un apparecchio per praticare l'iniezioni endovenose col serio artificiale. L'apparecchio consiste di due matracci della capacità di un litro a doppia tubulatura, avente uno di essi una scala graduata a cm³ ed un altro foro in fondo: da questo si stacca un tubo di caoutchouc che termina con un ago ipodermico; ed in questo 2° matraccio si versa il siero artificiale, che a bagno-maria si riscalda fino a 42 cg. Un termometro per una delle due tubulature pesca nel liquido. L'altro matraccio congiunto al primo con un tubo di caoutchouc contiene semplicemente aria, e riceve alla sua volta da un irrigatore, posto all'altezza di mezzo metro dal piano del letto, un altro tubo con acqua bollita. La caduta dell'acqua nel secondo matraccio, regolata a volontà, spiega per mezzo dell'aria compressa una pressione più o meno forte, a seconda dell'altezza dell'irrigatore, sulla superficie del siero artificiale, obbligato a zampillare dall'ago ipodermico, che noi infiggevano nella vena safena.

La temperatura del siero artificiale deve oscillare fra 40 e 42 cg.

L'iniezione endovenosa del siero artificiale con questo apparecchio può farsi, anche durante l'operazione, da un abile assistente, quando si ritiene pericoloso l'indugio. Nei cani abbiamo prescelto la vena safena pochi centimetri prima del suo innesto nella crurale.

Nell'uomo è da preferirsi la mediana cefalica, ed in ogni caso una piccola vena in prossimità del suo innesto in un'altra di maggior diametro; giovando l'aspirazione di una corrente vicina più forte per rimescolare più rapidamente nella massa sanguigna circolante il siero artificiale.

Prima d'infiggere l'ago cannula nella vena, la isoliamo passando sopra e sotto il punto di penetrazione due anse di catgut che saranno annodate quella alla periferia prima di

togliere l'ago, l'altra subito dopo. La doppia legatura, per quanto l'ago non sia doppio, servirà ad impedire il gemizio di sangue dal forellino, ed anche un po' di penetrazione d'aria, se l'ago è più grosso.

L'iniezione endovenosa con siero artificiale richiede una rigorosa esecuzione antisettica e diligenza nell'osservare attentamente le modificazioni del polso arterioso e del respiro, onde evitare una troppo rapida penetrazione di siero nel torrente circolatorio, od una eccessiva replezione dei vasi sanguigni. L'apparecchio si tiene montato nella sala operatoria, pronto a funzionare dopo pochi minuti, necessari per riscaldare a bagno-maria il siero artificiale. L'ago, sempre bene sterilizzato, e con un altro di ricambio, si conserva innestato al tubo di caoutchouc in una provetta chiusa con tappo di cotone.

All'ago comune si può sostituire quello del Tursini, senza il forellino laterale, essendo molto più facilmente sterilizzabile. Prima d'infiiggere l'ago nella vena, si avrà cura di far uscire tutta l'aria compresa nel tubo.

In mancanza d'un apparecchio come quello summentovato, può essere sufficiente, e servire ugualmente una grossa bottiglia di Erlenmeyer con un tappo a tre fori od una bottiglia comune montata come la prima, in modo che ne risulti un sifone con un tubo di caoutchouc portante l'ago cannula.

Di un apparecchio così semplice ci siamo giovati parecchie volte in chirurgia, ed è alla portata di tutti. Quando è stato adescato il sifone si può portare il recipiente all'altezza di un mezzo metro dal piano del letto, e l'iniezione si regola con quella velocità e pressione compatibile con lo stato del ferito e la resistenza delle pareti vasali.

Fin dai primi esperimenti con questo metodo di trasfusione del siero artificiale, rilevammo i notevoli vantaggi che ha sul-

l' ipodermoclisi. Quando il polso arterioso della rete mesenterica era quasi scomparso, riappariva anche prima che fossero passati nel circolo cento grammi del siero artificiale, e rapidamente acquistava vigore e resistenza normale. In tre esperimenti i cani erano in uno stato di abbandono quasi mortale, e li vedemmo riaprire gli occhi, rialzare il capo, e reagire con crescente vivacità; la respirazione farsi più ampia ed il polso pieno.

Onde evitare disordini d'innervazione respiratoria e cardiovascolare, conviene, dopo che sono entrati nel circolo dai 150 a 200 gr. di liquido, diminuire la velocità e la pressione, che devono gradatamente discendere a 0 prima di estrarre l'ago dalla vena.

La rapida penetrazione del siero artificiale nelle vene può dar luogo ad un tumultuoso acceleramento del polso e del respiro, a dispnea, ematuria od emorragie capillari e talvolta a convulsioni, che ricordano l'avvelenamento stricnico.

Di otto cani trattati con l'iniezione endovenosa del siero artificiale, scelti fra i più gravi, *due* morirono per shock, *tre* con peritonite, e tre guarirono, ugualmente gravi quanto gli altri.

Non sarà durevole questo risveglio della vita nei casi molto gravi, quando cioè lo shock non è solo effetto della copiosa emorragia, e dipende anche in parte dall'azione violenta del proiettile sul sistema nervoso addominale; ma ogniquale volta si rinvencono versamenti rimarchevoli di sangue nel peritoneo l'iniezione endovenosa può essere di efficace aiuto all'intervento operativo; anche se eseguita con un po' di ritardo. Però è meglio non indugiare, e prima anche d'aprire il peritoneo, se esistono i sintomi obbiettivi non dubbî d'una emorragia interna, l'iniezione endovenosa di siero artificiale può rendere il ferito più resistente alla laparotomia; e mentre

il chirurgo si accinge ad eseguirla, un assistente contemporaneamente opera la trasfusione, con debolissima pressione onde evitare il ritorno dell'emorragia.

Autotrasfusione. — Nell'uomo assai meglio che negli animali, contro l'anemia acuta per emorragie traumatiche endo-addominali, può essere efficacemente impiegata l'autotrasfusione, ischemizzando con bendaggi espulsivi i quattro arti, o solamente gl' inferiori, riservandosi poi subito dopo l'operazione, o quando lo si ritiene conveniente, di operare l'iniezione endovenosa di siero artificiale.

Coll'autotrasfusione nei casi gravi, quando cioè lo shock minaccia la vita del ferito, si può prontamente elevare la pressione endovasale nei centri nervosi. Di questo semplice mezzo può sempre il chirurgo giovare; però nelle ferite addominali per arma da fuoco come per arma bianca, quando si sospetta un'emorragia interna, prima di operare l'autotrasfusione, conviene aprire il peritoneo e legare i vasi sanguinanti, che coll'aumento della pressione endovasale esporrebbero il ferito a maggiori perdite di sangue.

Contro lo shock persistente dopo l'operazione abbiamo ripetutamente provata l'efficacia delle iniezioni di etere da 2 a 3 cmc.

Gli avvolgimenti caldi sono efficaci sia per l'effetto immediato sull'innervazione cardio polmonale, soprattutto quando agisce sulle regioni toraciche; sia per la sua azione tonica sul sistema nervoso periferico, massime se per le necessità diagnostiche ed operative la cavità dell'addome fu esposta un po' a lungo ai danni del raffreddamento.

La caffeina, il cognac, ed i cordiali in piccole dosi, principalmente quando lo stomaco è integro, servono molto utilmente a rianimare i laparatomizzati per ferite d'arma da fuoco.

Con tante risorse, di cui è ricca la chirurgia moderna, e che abbiamo brevemente ricordato in questo lavoro, l'intervento operativo nelle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome, avrà sempre maggior numero di sostenitori. Ma per il buon successo è uopo sottostare alle seguenti condizioni: 1° rigorosa scelta dei casi operabili; 2° proprietà dell'ambiente in cui deve operarsi; 3° tecnica operativa inappuntabile; 4° intervento sollecito.

Senza togliere al chirurgo di poter provare in casi speciali quanto possa essere salutare un ardimento coscienzioso in casi estremamente gravi; alle condizioni suddette vedremo la mortalità nelle ferite addominali per arma da fuoco discendere coll'intervento operativo a cifre assai più miti di quelle che si sono avute finora coll'astensione.

E qui sentiamo il bisogno di esprimere tutta la nostra riconoscenza all'illustre professore Francesco Durante, nostro amatissimo maestro, che onorandoci della sua paterna benevolenza, fu a noi largo di consigli e di ammaestramenti nei due anni che avemmo la fortuna di appartenere alla sua clinica.

1ª serie di esperimenti sulle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome.

1. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, ferito con revolver da 9 al fianco sinistro; fuoriuscita del proiettile.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali, ectropion della mucosa, scarsa emorragia, versamento di liquidi nel peritoneo.

Atti operativi. — Sutura delle perforazioni con punti Lembert, previo recentamento dei margini contusi, ed esportazione d'un ponte intermedio a due perforazioni; inginocchiamento.

Esito — Morte dopo 20 ore per shock.

Necroscopia. — Adesione dei margini sierosi affrontati; poche aderenze dell'omento.

2. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, ferito alla regione ombellicale con pistola Flobert.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali, ectropion e fuoriuscita di liquidi intestinali e di tenie.

Atti operativi. — Esportazione d'un ponte, recentamento ellittico delle perforazioni, inginocchiamento e suture 1° piano Czerny e 2° Lambert.

Esito. — Morte dopo 24 ore per shock.

Necroscopia. — Le suture hanno aderito bene; incipiente peritonite.

3. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia, colpito al fianco destro con fucile Flobert c. 6, fuoriuscita del proiettile dal fianco opposto.

Lesioni riscontrate. — 2 perforazioni dello stomaco, perforata la testa del pancreas, ferita lacero-contusa della grande ala del fegato; copiosa emorragia cavitaria; ematemesi.

Atti operativi. — Sutura delle perforazioni gastriche con punti Lambert a due piani. Sutura del fegato previo recentamento. Sutura del pancreas.

Esito. — Guarigione.

4. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito alla regione ipogastrica con proiettile Flobert c. 6.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali, emorragia e grosso ematoma sottoperitoneale.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia previo recentamento dell'ectropion.

Esito. — Morte nella notte successiva per shock.

Necroscopia. — Coalito perfetto delle suture; vasto ematoma lombare; come da rottura d'un grosso ramo della vena iliaca d.

5. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, ferito due volte, una al torace destro, l'altra alla regione ombellicale; fuoriuscita del proiettile.

Lesioni riscontrate. — 12 perforazioni intestinali, di cui due molto ravvicinate ed assai contuse; discreta emorragia per lesione di piccoli rami mesenterici.

Atti operativi. — Emostasia, recentamento ellittico, sutura a sopraggetto, 2 piani.

Esito. — Guarigione.

6. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, ferito alla regione lombare d.

Lesioni riscontrate. — 2 perforazioni intestinali, ectropion, fuoriuscita di liquidi intestinali e materie fecali; grave emorragia da ferita d'un grosso ramo mesenterico.

Atti operativi. — Emostasia pronta, enterorrafia a punti Lembert; ipodermoclisi con siero artificiale.

Esito. — Guarigione.

7. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito al fianco destro, fuoriuscita del proiettile. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — 12 perforazioni; ferita d'una grossa vena mesenterica; grave emorragia cavitaria; anemia gravissima.

Atti operativi. — Pronta emostasia, enterorrafia a punti Lembert; s'esportano 2 ponti intermedi con recentamento ellittico; ipodermoclisi.

Esito. — Morte dopo tre ore per shock ed anemia gravissima.

Necropsia. — Notevole raccolta sanguigna nel peritoneo da emorragia postoperativa; lacerazione della milza sfuggita allo esame.

8. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito al fianco sinistro; fuoriuscita del proiettile dal fianco opposto. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — Notasi un crescente pallore delle mucose, l'animale è abbattuto, cade ad ogni passo, emissione frequente delle urine: convulsioni.

Atti operativi. — Diagnosticata una grave emorragia interna si prepara per la laparotomia sollecitamente.

Esito. — L'animale muore mentre si disinfetta la regione addominale.

Necropsia. — Notevole raccolta di sangue nel peritoneo, da rottura d'un'arteria mesenterica. 8 perforazioni intestinali.

9. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di mezza taglia, colpito in senso antero-posteriore alla regione ombelicale. Manca il foro di uscita.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali, rottura di vasi mesenterici verso l'inserzione all'intestino; discreta emorragia mista a materiali intestinali.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia previo recattamento ellittico: punto Czerny-Lembert.

Esito. — Guarigione.

10. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito al fianco sinistro.

Lesioni riscontrate. — Animale molto abbattuto, perde le urine, pallore crescente, convulsioni.

Atti operativi. — Diagnosticata una grave emorragia interna, si prepara per una pronta laparotomia.

Esito. — Morte prima di operare.

Necropsia. — Notevole raccolta di sangue nel peritoneo, 6 perforazioni intestinali, lacerazione della milza, ferita dell'arteria splenica.

11. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito nella regione ombelicale in direzione antero-posteriore.

Lesioni riscontrate. — 2 perforazioni intestinali, ferita della milza, scarsa emorragia; ectropion, qualche tenia nel peritoneo.

Atti operativi. — Enterorrafia con punti Czerny-Lembert; emostasia e sutura della milza, avvolgimento di una ferita intestinale con un lembo dell'omentum.

Esito. — Guarigione. Nella regione dorsale si manifesta un ascesso gassoso contenente stafilococchi citreo ed aureo e coli bacillo.

12. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito nella regione soprapubica dall'avanti indietro.

Lesioni riscontrate. — 2 perforazioni del retto, perforazione della milza, emorragia abbondante da lesione di due grossi rami mesenterici; polsi filiformi, grave anemia.

Atti operativi. — Emostasi. Sutura della milza con grosso catgut, enterorrafia con sutura continua punti Lembert.

Esito. — Morte per shock dopo sei ore.

Necroscopia. — Nulla di notevole nel peritoneo, nella regione dorsale notevole ematoma dove erasi fermato il proiettile.

13. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito nel fianco sinistro in direzione antero-posteriore.

Lesioni riscontrate. — 4 perforazioni intestinali, ferita della milza e del mesentere con lesione d'un ramo mesenterico, discreta emorragia.

Atti operativi. — Enterorrafia, emostasia, sutura della milza.

Esito. — Guarigione.

14. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito nella regione ombellicale dall'avanti all'indietro.

Lesioni riscontrate. — 2 perforazioni intestinali, ferita dell'aorta.

Esito. — Morte immediata per anemia acuta.

15. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito due volte nella regione ombellicale dall'avanti all'indietro. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali, due sul cieco, lesione di due grossi rami mesenterici, gravissima emorragia cavitaria. L'animale è quasi in collasso.

Atti operativi. — Intervento immediato, emostasia, enterorrafia, ipodermoclisi con siero artificiale.

Esito. — Morte dopo 20 ore per la grave anemia.

Necroscopia. — Si trova una perforazione del retto sfuggita all'esame.

16. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito al fianco sinistro con fuoruscita del proiettile.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali, lesione d'un ramo mesenterico; copiosa emorragia con fuoruscita di feci e di tenie.

Atti operativi. — Emostasia pronta, enterorrafia previo recentamento ellittico ed affrontamento trasversale.

Esito. — Guarigione.

17. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito alla regione epigastrica. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione, sutura dell'unico foro cutaneo.

Esito. — Morte dopo 30 ore.

Necropsia. — Peritonite diffusa 6 perforazioni tutte beanti ed orlate dallo ectropion della mucosa.

18. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito al fianco sinistro in direzione obliqua, fuoruscita del proiettile nel fianco destro.

Lesioni riscontrate. — 4 perforazioni intestinali ferita di due grossi rami mesenterici, gravissima emorragia, polso filiforme, pallore profondo delle mucose e dei visceri addominali.

Atti operativi. — Rapido intervento, emostasi, enterorrafia, ipodermoclisi con siero artificiale.

Esito. — Morte per anemia dopo 3 ore.

Necropsia. — Si trova una perforazione sfuggita allo esame.

19. — *Sede della ferita esterna.* — Cagna di media taglia colpita nel fianco destro.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali con notevole ectropion, e margini lacerati e contusi violentemente, fuoruscita di liquidi intestinali.

Atti operativi. — Enterorrafia previo recentamento ed una resezione intestinale, avvolgimento della sutura circolare con un lembo omentale.

Esito. — Guarigione.

20. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito alla regione ipogastrica.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali, ectropion, e fuoruscita di feci e tenie, scarsa emorragia.

Atti operativi. — Enterorrafia alla Czerny-Lembert previo recentamento ellittico trasversale, emostasia.

Esito. — Morte dopo due giorni.

Necroscopia. — Peritonite purulenta, due perforazioni sfuggite all'esame.

21. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito alla regione ombelicale in direzione antero-posteriore. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione, sutura dell'unico foro cutaneo.

Esito. — Morte dopo 36 ore.

Necroscopia. — Peritonite settica, 8 perforazioni intestinali beanti, nessuna aderenza del peritoneo.

22. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia, ferito al fianco destro, fuoruscita del proiettile, ematemesi per cui si diagnostica ferita dello stomaco.

Lesioni riscontrate. — Perforazione doppia dello stomaco presso la grande curvatura e sulle due pareti, ferita del fegato, emorragia rimarchevole.

Atti operativi. — Sutura del fegato dalla cui ferita si estraggono molti ciuffi di peli; sutura delle due perforazioni dello stomaco, emostasia.

Esito. — Guarigione.

23. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito al fianco destro.

Lesioni riscontrate. — 4 perforazioni intestinali due abrasioni profonde fino alla mucosa, ectropion, versamenti di liquidi intestinali; l'animale emette molto sangue per l'ano. Abbattimento.

Atti operativi. — Enterorrafia, previo recentamento ellittico trasversale, affrontamento delle abrasioni.

Esito. — Morte dopo 4 ore per shock.

Necroscopia. — Si trova perforato anche il retto: l'intestino contiene molto sangue, profonda anemia.

24. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito alla regione iliaca destra obliquamente in alto ed a sinistra.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni, ectropion e copioso versamento sanguigno misto a feci e peli, ferita d'un grosso ramo mesenterico.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia, previo recentamento ellittico trasversale.

Esito. — Morte dopo 24 ore.

Necropsia. — Peritonite setlica.

25. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, ferito al fianco sinistro. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione, sutura dell'unico foro cutaneo.

Esito. — Morte dopo 48 ore.

Necropsia. — Peritonite purulenta, 6 perforazioni, tutte beanti, ancora esistente l'ectropion mucoso.

26. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito nella regione lombo dorsale.

Esito. — Morte immediata.

Necropsia. — Ferita tangenziale dell'aorta, 4 perforazioni intestinali.

27. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito a destra della regione epigastrica, fuoruscita del proiettile dall'ipocondrio sinistro.

Lesioni riscontrate. — Larga ferita tangenziale dello stomaco di forma ellittica imbrattata di peli, fuoruscita di notevole quantità di alimenti, che aderiscono all'omentum maius.

Atti operativi. — Recentamento della ferita, triplice piano di sutura continua all'Apolito.

Esito. — Guarigione.

28. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito nella regione epatica.

Lesioni riscontrate. — Gravissima emorragia per lesione della coronaria stomachica inferiore destra, profonda abrasione sulla parete anteriore dello stomaco; il fegato è

attraversato profondamente dal proiettile, scarsa emorragia epatica.

Atti operativi. — Dal crescente pallore delle mucose e dall'abbattimento dell'animale si diagnostica una grave emorragia interna. Intervento immediato. Emostasia, sutura dello stomaco e del fegato, iniezione endovenosa di siero artificiale.

Esito. — Morte dopo sei giorni per sventramento.

Necroscopia. — Tutto il pacchetto intestinale è fuoriuscito, e la morte dev'essere stata rapidissima mancando i sintomi d'una peritonite.

29. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia, colpito alla regione ipogastrica.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali, scarsa emorragia per ferita del mesentere, fuoriuscita di materiali intestinali.

Atti operativi. — Enterorrafia, previo recentamento ellittico trasversale, asportazione d'un ponte intermedio. Emostasia.

Esito. — Guarigione.

30. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito alla regione ombelicale, fuoriuscita del proiettile dal dorso. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione, sutura dei due fori.

Esito. — Morte al 3° giorno.

Necroscopia. — Peritonite purulenta 4 perforazioni intestinali beanti, aderenze dell'omento alle anse ferite.

31. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito alla regione epatica. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — Grave emorragia da lesione d'un ramo della gastroepiploica destra; doppia perforazione del tenue, profonda perforazione del fegato, con immissione di peli.

Atti operativi. — Enterorrafia, emostasia, sutura della ferita epatica, previa disinfezione del tramite.

Esito. — Morte dopo un'ora dall'operazione.

Necroscopia. — Anemia profonda.

32. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito nel fianco destro, fuoruscita del proiettile dal punto opposto.

Lesioni riscontrate. — Doppia perforazione dello stomaco sulle due superfici presso la grande curvatura, perforazione del fegato e della milza, mediocre emorragia.

Atti operativi. — Gastrorrafia, sutura della milza e del fegato con punti alla matarassaio.

Esito. — Guarigione.

33. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito alla regione ipogastrica, arresto del proiettile sotto la cute nella regione dorsale. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato alla astensione con sutura del foro d'entrata.

Esito. — Morte dopo 48 ore.

Necroscopia. — Peritonite settica. 6 perforazioni intestinali tutte beanti.

34. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito alla regione epatica.

Lesioni riscontrate. — Perforazione profonda trasversale del fegato, penetrazione di peli nella sostanza epatica, discreta emorragia, ferita radente dello stomaco.

Atti operativi. — Cauterizzazione della ferita epatica, sutura con punti alla matarassaio, gastrorrafia.

Esito. — Guarigione.

35. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito all'ipocondrio sinistro, fuoruscita del proiettile dal lato opposto, animale assai abbattuto, pallidissimo. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — Ferita della milza, dello stomaco e del fegato, con lesione di più rami coronari, grave emorragia, fuoruscita del contenuto gastrico.

Atti operativi. — Emostasia pronta, la perdita di sangue è stata gravissima, gastrorrafia, sutura delle ferite del fegato e della milza.

Esito. — Morte dopo 2 ore.

Necroscopia. — Gravissima anemia.

36. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito all'ipocondrio destro, fuoruscita del proiettile dal lato opposto.

Lesioni riscontrate. — 4 perforazioni intestinali, una alla radice del mesentere con lesione d'un gruppo di vasi, cavità peritoneale piena di sangue.

Atti operativi. — Emostasia pronta, enterorrafia, previo recentamento ellittico, iniezione endovenosa con siero artificiale.

Esito. — Morte per anemia acuta mezz'ora dopo l'operazione.

Necropsia. — Anemia gravissima.

37. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito all'ipocondrio destro.

Lesioni riscontrate. — Doppia perforazione dello stomaco presso la piccola curvatura, ferita del fegato, 4 perforazioni intestinali, discreta emorragia, versamento di liquidi intestinali.

Atti operativi. — Gastrorrafia, enterorrafia, sutura della ferita epatica, emostasia, avvolgimento d'un'ansa ferita con un lembo omentale.

Esito. — Guarigione.

38. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito al fianco destro, fuoruscita del proiettile nell'ipocondrio opposto. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione con sutura dei due fori cutanei.

Esito. — Morte dopo 48 ore.

Necropsia. — Peritonite purulenta, 4 perforazioni beanti, scarse aderenze dell'omento.

39. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito sotto l'arco costale destro, fuoruscita del proiettile dal punto opposto.

Lesioni riscontrate. — Doppia perforazione del duodeno con breve ponte corrispondente alla testa del pancreas, scarsa emorragia, versamento di materiali intestinali.

Atti operativi. — Esportazione del ponte, recentamento ellittico, enterorrafia a sopraggetto Czerny-Lembert, emostasia.

Esito. — Morte al 3° giorno.

Necroscopia. — Peritonite diffusa partita da una perforazione del colon, occupata da un fascetto di peli.

40. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito all'ipocondrio sinistro; il proiettile si arresta sotto la cute nell'ipocondrio destro.

Lesioni riscontrate. — Ferita della convessità del fegato, discreta emorragia per lesione d'un ramo epatogastrico.

Atti operativi. — Non è possibile una buona sutura del fegato, che per effetto della contusione si lacera, emostasia.

Esito. — Morte al 3° giorno.

Necroscopia. — Ferita del corpo della cistifelles, sulla sua superficie superiore la bile è raccolta in una cavità formata dalle aderenze del fegato all'omentum.

41. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito all'ipocondrio destro.

Lesioni riscontrate. — Doppia perforazione del duodeno alla inserzione del pancreas, 4 altre perforazioni del tenue molto ravvicinate, una lunga abrasione dell'intestino fino alla mucosa.

Atti operativi. — Sutura delle perforazioni previo recentamento, esportazione d'un ponte, ed inginocchiamento, soprapposizione d'un lembo omentale.

Esito. — Guarigione.

42. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito al fianco sinistro in direzione obliqua in basso ed a destra.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali, perforazione della testa del pancreas, ferita tangenziale del duodeno, perforazione della milza, penetrazione di peli e di frammenti di tessuto nelle perforazioni intestinali.

Atti operativi. — Enterorrafia Czerny-Lembert, sutura del pancreas, recentamento ellittico, inginocchiamento, sutura della ferita della milza.

Esito. — Morte dopo 5 ore per gravissimo shock.

Necroscopia. — Profonda anemia degli organi addominali.

43. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di piccola taglia, colpito al fianco destro.

Lesioni riscontrate. — 4 perforazioni intestinali, ferita delle vene mesenteriche, discreta emorragia, fuoruscita di liquidi intestinali, e di tenie.

Atti operativi. — Enterorrafia ed emostasia.

Esito. — Morte dopo 48 ore.

Necroscopia. — Peritonite purulenta diffusa, da emigrazione di tenie attraverso le ferite intestinali.

44. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito al fianco sinistro, fuoruscita del proiettile dal lato opposto. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali, con rimarchevole ectropion della mucosa, ferita di due grossi rami mesenterici, gravissima emorragia.

Atti operativi. — L'anemia è gravissima e l'animale muore durante l'operazione.

Esito. — Morte nella prima ora dopo il ferimento.

Necroscopia. — Nulla di rimarchevole.

45. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito al fianco destro.

Lesioni riscontrate. — Anemia gravissima delle mucose; profondo abbattimento.

Esito. — Morte dopo mezz'ora, e prima d'intraprendere l'operazione.

Necroscopia. — Peritoneo pieno di sangue, 8 perforazioni intestinali, ferita di due grossi rami mesenterici.

46. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito al fianco destro in direzione obliqua discendente.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali con rimarchevole ectropion, e fuoruscita di liquidi intestinali, scarsa emorragia.

Atti operativi. — Enterorrafia previo recentamento elittico trasversale, emostasia; avvolgimento di due anse fe-

rite con lembi omentali, di cui uno libero, e fissato con punti siero-sierosi.

Esito. — Guarigione.

47. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di piccola taglia colpito alla regione epigastrica in senso antero-posteriore.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali con ectropion, fuoruscita di materiali intestinali, scarsa emorragia.

Atti operativi. — Enterorrafia con resezione d'un'ansa intestinale ferita alla intersezione del mesentere con una larga perforazione lacero-contusa: avvolgimento della enterorrafia circolare con un lembo omentale.

Esito. — Guarigione; apparve un ascesso gassoso al dorso contenente col proiettile in cultura pura il coli bacillo.

48. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito al fianco destro obliquamente in basso, fuoruscita del proiettile.

Lesioni riscontrate. — 4 perforazioni intestinali due delle quali sul duodeno interessanti la testa del pancreas. L'animale è molto abbattuto benchè non vi sia stata emorragia.

Atti operativi. — Enterorrafia, con resezione ellittica del duodeno, sutura della ferita del pancreas.

Esito. — Morte per shock 3 ore dopo l'operazione.

Necroscopia. — Nulla di notevole.

49. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia colpito al fianco destro in direzione obliqua in basso ed a sinistra, fuoruscita del proiettile. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — L'animale è molto abbattuto, mucose pallide, dal foro d'entrata gema sangue: si diagnostica emorragia interna. 8 perforazioni intestinali, due molto vicine, oblunghe, divise da un ponte fortemente contuso: la cavità del peritoneo è piena di sangue, per rottura di un grosso ramo mesenterico, polso filiforme.

Atti operativi. — Pronto intervento, emostasia, enterorrafia, previo recentamento ellittico trasversale. Si lega un grosso ramo arterioso mesenterico: iniezione endovenosa di grammi 200 di siero artificiale: due iniezioni di etere.

Esito. — Guarigione.

50. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito alla regione ombelicale in direzione obliqua in alto.

Lesioni riscontrate. — Discreta emorragia in cavità, 6 perforazioni intestinali con ectropion, fuoruscita del contenuto intestinale e di ascaridi, ferita della milza, ferita del mesentere, nella sua inserzione al tenue.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia previo recentamento ellittico, sutura della milza. L'animale è molto abbattuto, polso celerissimo, sintomi di shock.

Esito. — Morte dopo 4 ore per shock.

Necropsia. — Nulla di notevole.

51. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito all'ipocondrio destro obliquamente in basso ed a sinistra, fuoruscita del proiettile.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali delle quali due alla inserzione mesenterica, ferita d'una grossa vena coronaria stomachica; emorragia grave.

Atti operativi. — Emostasia pronta, enterorrafia, iniezione endovenosa di siero artificiale, avvolgimento delle suture con due lembi omentali liberi.

Esito. — Morte per shock appena ultimata l'operazione.

Necropsia. — Nulla di notevole.

52. — *Sede della ferita esterna.* — Cane grosso colpito al fianco destro.

Lesioni riscontrate. — 11 perforazioni intestinali, delle quali una oblunga, tangenziale; molte feci sono cadute nel peritoneo, due perforazioni del mesentere con emorragia.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia con resezione ellittica delle perforazioni.

Esito. — Morte al 4° giorno per sventramento da strappamenti della ferita.

Necropsia. — Erano già costituite buone aderenze tra le ferite suture e l'omento e sarebbe stato indubbiamente positivo il risultato.

53. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito alla regione ipogastrica in direzione ascendente.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali con ectropion beanti fortemente contuse con distacco limitato del mesentere dall'intestino ferito; scarsa emorragia.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia con resezione d'un pezzo del tenue comprendente 4 perforazioni, una sulla inserzione del mesentere.

Esito. — Guarigione.

54. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito al fianco destro, fuoruscita del proiettile dal punto opposto.

Lesioni riscontrate. — 12 perforazioni intestinali, tre perforazioni del mesentere con lesione di vasi, discreta emorragia, fuoruscita di liquidi intestinali e tenie, molti peli e frammenti di tessuti nelle perforazioni.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia con resezione d'un'ansa ferita in tre punti con sei perforazioni, iniezione endovenosa con siero artificiale per gr. 150.

Esito. — Morte dopo 4 ore per shock.

Necroscopia. — Tutte le suture intestinali hanno perfetto tessuto, nulla di notevole.

55. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito al fianco destro.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali, ferita del pancreas, discreta emorragia, fuoruscita di liquidi intestinali e feci; l'animale è molto abbattuto.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia, sutura della ferita del pancreas, iniezione endovenosa di 250 grammi di siero artificiale; riprende il polso e migliora lo stato generale.

Esito. — Morte dopo 8 ore con sintomi di esaurimento.

Necroscopia. — Nulla di notevole.

56. — *Sede della ferita esterna.* — Cagna di media taglia, colpita al fianco sinistro, fuoruscita del proiettile.

Lesioni riscontrate. — 10 perforazioni intestinali, due sulla inserzione mesenterica, con lesione di vasi ed emorragia ragguardevole, una ferita tangenziale dell'intestino estesa e profonda fino alla mucosa, fuoruscita di abbondante contenuto intestinale.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia previo recentamento ellittico trasversale, sutura continua Apolito.

Esito. — Guarigione.

57. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grassa taglia, colpito alla regione ipogastrica.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali, una delle quali radente, lacerante lunghissima, perforazione del lembo della milza, discreta emorragia, fuoruscita di liquidi intestinali e feci con tenie.

Atti operativi. — Resezione intestinale, enterorrafia ed emostasia, sutura della milza.

Esito. — Guarigione.

58. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito alla fossa iliaca destra, con fuoruscita del proiettile dal fianco sinistro. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione con disinfezione e sutura delle due ferite cutanee.

* *Esito.* — Morte al 4° giorno.

Necroscopia. — Peritonite diffusa purulenta, scarse aderenze sierose insufficienti ad obliterare le perforazioni intestinali.

59. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito al fianco destro.

Lesioni riscontrate. — L'animale dopo pochi istanti barcolla, cade e muore sul posto, dalla ferita cutanea non geme una goccia di sangue; dal profondo pallore della mucosa si desume una mortale emorragia interna.

Esito. — Morte immediata.

Necroscopia. — Perforata tangenzialmente la cava inferiore, 2 perforazioni sul duodeno con ferita della testa del pancreas.

60. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito alla regione ombelicale.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali con emorragia e fuoruscita di materiali intestinali: l'animale è molto abbattuto; il proiettile s'è perduto nei corpi vertebrali passando in vicinanza del plesso solare.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia con punti Lemberth previo recentamento.

Esito. — Morte dopo 3 ore con sintomi di shock.

Necroscopia. — Due perforazioni sfuggirono alla ricerca; nulla di notevole.

61. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito all'ipocondrio sinistro, fuoruscita del proiettile dal punto opposto.

Lesioni riscontrate. — L'animale cade subito in un crescente abbattimento; si diagnostica una grave emorragia interna.

Atti operativi. — Mentre si prepara per una laparotomia immediata l'animale muore con sintomi di anemia acuta.

Esito. — Morte immediata prima dello intervento.

Necroscopia. — Recisione dell'arteria splenica; la cavità addominale è piena di sangue, nessuna lesione intestinale.

62. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito al fianco destro, fuoruscita del proiettile dal fianco sinistro.

Lesioni riscontrate. — L'animale è molto abbattuto, e si diagnostica una grave emorragia interna; intervento immediato. Cavità piena di sangue; 6 perforazioni intestinali, di cui una sulla inserzione del pancreas sul duodeno, perforazione unica dello stomaco, peli e materiali intestinali.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia; resezione parziale intorno alla ferita del duodeno, e fissazione della testa del pancreas; sutura della ferita gastrica; iniezione endovenosa con 250 grammi di siero artificiale.

Esito. — Guarigione.

63. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo colpito all'epigastrio.

Lesioni riscontrate. — 4 perforazioni intestinali, due sul colon e due sul duodeno, perforazione unica dello stomaco, probabile caduta del proiettile nella sua cavità.

Atti operativi. — Enterorrafia e gastrorrafia; iniezioni di etere dopo l'operazione.

Esito. — Morte di shock dopo circa 8 ore.

Necroscopia. — Nulla di rimarchevole; tracce di sangue nel peritoneo.

64. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia colpito al fianco sinistro in direzione obliqua in basso ed a destra. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — L'animale è molto abbattuto, perde sangue dalla ferita cutanea a stillicidio: 8 perforazioni intestinali, due delle quali di forma ellittica laceranti; l'intestino è ampiamente aperto. La cavità è piena di sangue; ferita d'un grosso ramo mesenterico.

Atti operativi. — Emostasia immediata, enterorrafia previo recentamento marginale delle perforazioni; iniezione endovenosa di 200 grammi di siero artificiale.

Esito. — Morte dopo 3 ore con sintomi di shock.

Necroscopia. — Intestini pallidi, nulla di rimarchevole, suture con perfetto coalito.

65. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito al fianco destro in direzione obliqua in basso ed a sinistra; fuoruscita del proiettile nella regione iliaca di sinistra.

Lesioni riscontrate. — Animale molto abbattuto. 6 perforazioni del tenue, tre delle quali molto ravvicinate, fuoruscita di materiali intestinali misti ad una notevole quantità di sangue; ferita d'un grosso ramo mesenterico.

Atti operativi. — Emostasia pronta; resezione d'un tratto del tenue; enterorrafia Czerny-Lembert: l'operazione è molto lunga ed indaginoso.

Esito. — Morte al 3° giorno.

Necroscopia. — Peritonite diffusa partita da una sutura riaperta dal passaggio di tenie.

2ª Serie degli esperimenti.

1. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia colpito al fianco destro, fuoruscita del proiettile dal fianco opposto.

Lesioni riscontrate. — Grave emorragia per ferita di due grossi rami mesenterici; 6 perforazioni intestinali, con

ectropion della mucosa, una ferita alla inserzione del mesentere con estesa perforazione dell'intestino; fuoruscita di materiali intestinali.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia previo recentamento delle perforazioni intestinali; avvolgimento di due ferite, le più estese, con lembi omentali.

Esito. — Guarigione.

2. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito alla regione ombelicale.

Lesioni riscontrate. — Animale molto abbattuto, onde si diagnostica grave emorragia interna; 6 perforazioni intestinali, delle quali due sulla 2ª porzione del duodeno con ferita del pancreas; rimarchevole quantità di sangue da lesione d'un ramo gastro epiploico; perforazione unica dello stomaco.

Atti operativi. — Emostasia pronta; enterorrafia con lembi omentali staccati e fissati con punti siero-sierosi.

Esito. — Guarigione.

3. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito al fianco destro; fuoruscita del proiettile nella regione opposta.

Lesioni riscontrate. — L'animale è molto abbattuto, le mucose pallide e dalla ferita del fianco geme sangue; si diagnostica una grave emorragia interna. La cavità del peritoneo è piena di sangue; 6 perforazioni intestinali, due molto grandi e divise da un piccolo ponte contuso; ferita d'un ramo mesenterico.

Atti operativi. — Intervento immediato. Emostasia, enterorrafia, previo recentamento ed esportazione del ponte intermedio, inginocchiamento e sutura Czerny-Lembert in triplice piano; ipodermoclisi ed iniezioni di etere.

Esito. — Morte al 3º giorno.

Necropsia. — Nessuna traccia di peritonite: la morte viene attribuita ad esaurimento nervoso.

4. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia assai vigoroso, colpito alla regione ombelicale. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione suturando la sola ferita cutanea.

Esito. — Morte dopo 30 ore.

Necroscopia. — Peritonite settica: l'addome è pieno di materiali intestinali. 3 perforazioni intestinali, 2 abrasioni sieroso-muscolari in parte aderenti all'omento.

5. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito al fianco destro, fuoruscita del proiettile dal fianco opposto.

Lesioni riscontrate. — 6 perforazioni intestinali, 3 molto ravvicinate nel punto di flessione dell'ansa, due assai estese e divise da un piccolo ponte, un'altra interessa due terzi della circonferenza dell'intestino; fuoruscita di liquidi intestinali e di tenie.

Atti operativi. — Intervento immediato. Resezione d'una ansa intestinale; enterorrafia con un cilindro di gelatina; recentamento ellittico trasversale delle altre perforazioni; avvolgimento dell'enterorrafia circolare con un lembo omentale.

Esito. — Guarigione.

6. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito alla regione ombelicale. Astensione.

Lesioni riscontrate. — L'animale è vispo e di ottimo aspetto nella prima giornata.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione; sutura dell'unica ferita cutanea.

Esito. — Morte al 3° giorno.

Necroscopia. — Peritonite settica; 6 perforazioni del tenue beanti, tranne una sola aderente all'omentum. La cavità del peritoneo è piena di liquidi intestinali.

7. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia, colpito al fianco destro; il proiettile si è fermato sotto la cute del fianco sinistro.

Lesioni riscontrate. — 11 perforazioni intestinali, tre sul gomito d'un'ansa con perforazione della superficie mesenterica; fuoriuscita di liquidi intestinali nel peritoneo.

Atti operativi. — Resezione d'un piccolo tratto d'intestino, ed enterorrafia circolare con cilindro di gelatina; avvolgi-

mento con un lembo omentale. Sutura delle altre perforazioni, previo recentamento ellittico; iniezioni di etere.

Esito. — Guarigione.

8. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito in direzione obliqua dall'epigastrio verso il bacino. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — L'animale è molto abbattuto. Doppia perforazione dello stomaco sulle due pareti; 8 perforazioni, di cui 4 sull'ultimo tratto del colon e 2 sul retto; la cavità del peritoneo è piena di alimenti, di liquidi gastrici, e di una notevole quantità di materie fecali e peli.

Atti operativi. — Enterorrafia previo recentamento; gastrorrafia, emostasia e resezione d'un grosso pezzo di omentum, cui aderiscono tenacemente le sostanze alimentari ed i peli; iniezioni di etere.

Esito. — Morte dopo sei ore per shock.

Necropsia — Nulla di notevole nel peritoneo.

9. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia, molto robusto, colpito al fianco destro; fuoriuscita del proiettile dal fianco opposto.

Lesioni riscontrate. — 7 perforazioni intestinali, delle quali una sulla inserzione del mesentere assai estesa e nascosta da un coagulo sanguigno; scarsa quantità di sangue; molti liquidi intestinali nel peritoneo.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia; assai difficile riesce il recentamento e la sutura della perforazione sul lato mesenterico; avvolgimento d'una ferita con un lembo omentale; iniezioni di etere.

Esito. — Guarigione.

10. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito alla regione ipogastrica. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione; sutura dell'unica ferita cutanea.

Esito. — Morte dopo 48 ore.

Necropsia. — Peritonite settica; 4 perforazioni beanti; fuoriuscita di materie intestinali nel peritoneo.

11. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito all'epigastrio. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione; sutura della ferita cutanea.

Esito. — Morte dopo 36 ore.

Necroscopia. — Peritonite settica; 8 perforazioni, due dello stomaco sulla grande curvatura; scarse aderenze del peritoneo omentale con alcune ferite, ma insufficienti ad obliterarle.

12. — *Sede della ferita esterna.* — Cane piccolo, colpito all'ipogastrio obliquamente in alto ed indietro. Astensione.

Atti operativi. — Abbandonato all'astensione, sutura dell'unica ferita cutanea.

Esito. — Morte dopo 30 ore.

Necroscopia. — Peritonite settica; 6 perforazioni intestinali: di cui una sola aderente ad un'ansa vicina; fuoruscita di liquidi intestinali.

13. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia, colpito al fianco destro; fuoruscita del proiettile dal fianco opposto.

Lesioni riscontrate. — 4 perforazioni intestinali, di cui due in prossimità del pancreas, perforazione della milza, abrasione profonda sulla parete anteriore dello stomaco, emorragia in copia rimarchevole da ferita d'un ramo gastroepiploico.

Atti operativi. — Emostasia, enterorrafia previo recentamento ellittico delle ferite intestinali, sutura con punto Czerny-Lembert, sutura della milza, avvolgimenti con lembi omentali.

Esito. — Guarigione.

14. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia, colpito al fianco destro all'altezza della cicatrice ombelicale; foro d'uscita al fianco opposto. Inoperabile.

Lesioni riscontrate. — L'animale cade subito in un crescente abbattimento; mucose pallide: si diagnostica emorragia interna. 15 perforazioni intestinali, la maggior parte

assai gravi; una di esse tangenziale all'intestino e assai estesa. Notevole raccolta di sangue per lesione d'un grosso ramo mesenterico; penetrazione di peli e fuoruscita di feci.

Atti operativi. — Intervento immediato: emostasia, enterorrafia col sopraggetto ad un solo piano, previo recentamento delle singole perforazioni: iniezioni di etere.

Esito. — Guarigione.

15. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di grossa taglia molto robusto, colpito al fianco destro in direzione ascendente verso l'ipocondrio sinistro.

Lesioni riscontrate. — 8 perforazioni intestinali sul colon e sul tenue; due sulla inserzione mesenterica, ed abbastanza gravi; notevole emorragia cavitaria da lesione di vasi mesenterici; polso celere; l'animale è abbattuto; fuoruscita di liquidi intestinali.

Atti operativi. — Intervento immediato. Emostasia, enterorrafia previo recentamento delle ferite intestinali, con sutura continua a due piani; avvolgimento di un'ansa, la più gravemente ferita, con un lembo omentale: iniezioni endovenose di siero artificiale.

Esito. — Guarigione.

16. — *Sede della ferita esterna.* — Cane di media taglia, colpito tra la regione del fianco destro e l'ombelico, con fuoruscita del proiettile dal punto opposto.

Lesioni riscontrate. — L'animale è abbattuto, intervento immediato: 8 perforazioni intestinali con ectropion molto pronunciato; grave emorragia da ferita d'un ramo mesenterico: fuoruscita di liquidi intestinali.

Atti operativi. — Emostasia con intervento immediato; enterorrafia a sopraggetto, duplice piano; iniezioni di etere.

Esito. — Morte dopo 4 ore dalla operazione per shock.

Necropsia. — Nulla di rimarchevole: intestina molto pallide, nessuna traccia di aderenze peritoneali.

Riepilogo degli esperimenti.

1° Periodo:

			Guariti	Morti
Inoperabili (ma operati).	. . . . N.	8	1	7
Operabili	{ astensione "	7	—	7
	{ intervento immediato .	45	21	24

Mortalità 53 p. 100.

2° Periodo:

			Guariti	Morti
Inoperabili (ma operati).	. . . . N.	2	1	1
Operabili	{ astensione "	5	—	5
	{ intervento immediato .	9	7	2

Mortalità 23 p. 100.

SOPRA UN CASO DI MALATTIA DEL THOMSEN

Per il dott. **Adelchi Zambler**, sottotenente medico di compl.

Nel gennaio 1896 fui invitato dal direttore dell'ospedale militare di Padova, ad esaminare un caso interessantissimo di malattia nervosa in un soldato di cavalleria. A questo esame procedemmo di conserva ed ambedue giungemmo all'identica conclusione, trattarsi cioè di malattia del Thomsen o miotonia congenita.

Ritengo di fare cosa utile portando il mio contributo allo studio di questa singolare malattia, per due ragioni: la prima che in Italia sono poche le osservazioni pubblicate di malattie del Thomsen; la seconda che il caso in discorso assume una certa importanza nei riguardi della medicina legale militare.

L. Michele, meridionale, all'età di venti anni venne ascritto a prestare il suo servizio militare presso un reggimento di cavalleria. Appena giunto egli cominciò a cader sott'occhio dei superiori per una lentezza e difficoltà singolari in tutti i suoi movimenti, per un certo modo quasi impacciato di camminare; invitato a sbrigarsi rispondeva invariabilmente di non poterlo fare per una *debolezza di nervi* che lo affliggeva fino dalla prima infanzia. Fu perciò segnalato al medico del reggimento, il quale l'inviò in osservazione presso l'ospedale militare di Padova, facendo rilevare come il soldato asseriva d'essere affetto da diminuzione della forza muscolare, tanto che il più piccolo sforzo gli riusciva assolutamente impossibile.

Furono frequenti i casi di malattia del Thomsen giudicati come simulazione. È noto infatti come lo stesso Thomsen si decise a descrivere la forma morbosa, che da lui prese il nome, appunto perchè un figlio suo che ne era affetto, era stato dichiarato simulatore mentre prestava il servizio come militare. Nel 1879 il Peters, medico militare, a proposito di un caso di malattia del Thomsen da lui osservato, insiste calorosamente sull'interesse medico-legale di questa affezione.

Allorquando cominciai ad occuparmi di questo ammalato interessante, rivolsi subito la mia attenzione a ricercare attentamente uno dei momenti etiologici più interessanti, l'ereditarietà. Si dovette ricorrere al medico del paese nativo del malato perchè questi dava ragguagli contraddittorii e poco chiari de' suoi parenti.

L. Michele è figlio naturale; il padre, che morì per l'azione meccanica di un enorme lipoma al collo, era sifilitico; soffriva di debolezza agli arti inferiori, aveva tremore agli arti superiori; era prete, linfatico e di facoltà mentali assai scarsamente sviluppate. La madre, tutt'ora vivente, è pure molto linfatica, soffre continuamente di otorree; è nevropatica, soggetta spesso a convulsioni isteriche, ed è pure affetta da un leggero grado di debolezza mentale; una sorella del paziente è alquanto scema e linfatica.

Non sembra da queste poche notizie che i genitori di L. fossero miotonici, ad ogni modo se qui non spicca l'ereditarietà simile, mentre nella malattia del Thomsen appare con grande frequenza, è evidente l'eredità eterologa rappresentata dalle malattie discrasiche, sifilide e linfatismo, e sotto forma di alterazioni del sistema nervoso, tremore ed ottusità di mente. Nella malattia del Thomsen è di gran

lunga più frequente l'eredità omologa; sono classici i casi della famiglia stessa di Thomsen; Erb cita una famiglia nella quale la malattia datava da quattro generazioni.

Interrogato il L. sull'epoca e sul modo di insorgere della sua *debolezza di nervi*, come egli la definisce, risponde invariabilmente di esserne stato affetto fino dalla prima infanzia, e di aver sofferto in tutta la sua vita due attacchi di pleurite sui quindici o sedici anni. Esclude di aver avuto sifilide o reumatismo; non fu alcoolista nè ebbe a riportare mai gravi traumatismi. Il suo mestiere è di calzolaio; però non sempre *si fida* di lavorare, e quando lo può lo fa *piano piano*, così che guadagna soltanto dai dieci ai dodici soldi al giorno; mentre i suoi compagni di lavoro guadagnano, come egli asserisce, anche una lira e mezza.

In via generale la miotonia si può ritenere congenita. Massalongo riporta la statistica di 48 casi nei quali è indicata l'età di sviluppo dell'affezione e si ha che 35 cominciarono nella prima infanzia, 11 nella seconda e nella pubertà e 2 nell'età adulta.

Dall'esame somatico si rileva quanto segue: Il L. è un individuo alto di statura; di complessione generale non robusta; ha l'aspetto di un individuo macilento, ipoemico.

La forma del capo è subdolicocefala, non vi si notano asimetrie; le dimensioni assolute sono pressochè normali: curva antero-posteriore 36, biauricolare 31, circonferenza massima 57. Non si notano depressioni sul cranio, nè cicatrici sul cuoio capelluto; solo si vede qualche rara crosta di eczema. I capelli sono piantati simmetricamente e di colorito castagno-chiaro. La fronte è un po' ristretta, le arcate sopracigliari poco sviluppate; le sopraciglia sono piantate simmetricamente. Occhi normali per forma; rima

palpebrale piuttosto aperta; l'occhio è poco espressivo. I padiglioni dell'orecchio sono piantati allo stesso livello; piuttosto espansi e ad ansa, col lobulo aderente; nel condotto uditivo esterno nulla si nota di patologico. Il naso è regolare; nessuna alterazione nelle fosse nasali. La bocca nulla presenta di anormale, nessuna cicatrice sulla lingua; nulla nella retrobocca. Il collo è lungo, cilindrico; i muscoli sternocleido mastoidei sono poco sviluppati, non si palpano gangli linfatici ingrossati, la glandula tiroide è pure normale. Il torace si presenta piuttosto schiacciato dall'avanti all'indietro; le fosse sopra e sotto scapolari sono poco manifeste; le clavicole hanno forma e dimensioni normali, la fossetta del giugulo è poco profonda ed in essa si nota una pulsazione isocrona col polso; i muscoli pettorali sono poco sviluppati, i capezzoli sono piantati nel 4° spazio intercostale simmetricamente, alquanto distanti dalla linea mediana, l'areola del capezzolo è molto pigmentata e sono palesi i tubercoli del Montgomery. Lo sterno è normale, fossetta epigastrica accentuata.

Posteriormente il torace non presenta nulla di anormale; le scapole sono piuttosto rilevate; i due cinti scapolari sono piantati simmetricamente; perimetro toracico 85; l'esame degli organi endotoracici nulla rivela di patologico; la respirazione è a tipo costo-addominale e nei movimenti respiratorii il torace si espande uniformemente. Gli arti superiori sono normali, la muscolatura non è molto sviluppata, i movimenti passivi provocano qualche dolore in corrispondenza dell'articolazione del gomito in ambedue i lati. La colonna vertebrale nulla presenta di abnorme, soltanto il malato accusa un leggero dolore alla palpazione in corrispondenza della porzione sacro-lombare. Nulla di patologico nell'addome; gli organi genitali sono normalmente sviluppati.

Misure antropometriche. — Statura = $1,75 \frac{1}{2}$; Grande apertura = 1,85; jugulo-xifoidea = 0,48; xifo-ombellicale 0,22; ombellico-pubica = 0,48; lunghezza arto superiore = 0,86; lunghezza arto inferiore = 0,94.

È notevole in questo caso la differenza di 10 centimetri della grande apertura sulla statura, ciò che, secondo il De-Giovanni, è una delle note antropometriche costanti nei nevropatici.

Per l'interesse speciale del caso rivolsi maggior attenzione allo esame del sistema nervoso ed in primo luogo mi occupai dei disordini della motilità che costituiscono, si può dire, il sintomo culminante della malattia del Thomsen. Invitato il malato a camminare si osserva che la sua andatura ha il tipo miotonico: appena vuole mettersi in cammino, uno spasmo di ambedue gli arti inferiori li immobilizza nell'estensione per un breve istante, durante il quale egli si trova per un tempo breve in uno stato di equilibrio instabile; è evidente lo sforzo che il malato fa per vincere tale spasmo dopo del quale egli con lentezza compie il passo per essere colto, al passo successivo, da un altro breve stato spasmodico agli arti inferiori; continuando a farlo camminare tali spasmi vanno diminuendo di intensità fino a che il passo si fa più libero; ma però sempre lento; comandandogli di accelerare egli non risponde al comando; invitato a cambiare la direzione ritorna in campo lo spasmo e la difficoltà conseguente di compiere i passi. Il genere dell'andatura è sufficiente talvolta a diagnosticare la malattia del Thomsen. Tale andatura, secondo la classificazione di Blocq, appartiene alle andature bilaterali, rettilinee, spasmodiche, toniche, il quale gruppo comprende il tipo paraplegico, il tipo miotonico ed il tipo Parkinsoniano. Ora nel nostro caso si tratta evidentemente del tipo

miotonico, il quale fino ad ora non viene riferito che alla sola malattia del Thomsen. Infatti qui non si può certo pensare al tipo paraplegico; se non altro l'anamnesi sta a mostrarci che il paziente fu, fino da quando cominciò a camminare, affetto di andatura lenta e spasmodica. Se pure non avessimo il prezioso dato anamnastico, non ci sarebbe ragione di equivoco perchè nel tipo paraplegico i due piedi si sollevano con difficoltà come se fossero attaccati al suolo; quando poi la rigidità è giunta al massimo il paziente presenta un vero movimento a bilico inclinando il tronco ora a destra ed ora a sinistra: un altro fatto che non manca mai nel fatto paraplegico è l'accollamento delle coscie tanto pronunciato che una gamba riesce di ostacolo all'altra nella deambulazione; finalmente poi ambedue i piedi sono in un certo grado di estensione e di equinismo per cui le loro punte strisciano fortemente sul terreno.

Il tipo che più si avvicina al miotonico è il Parkinsoniano; in questo, due sono i sintomi cardinali che mancano nell'andatura del nostro malato: l'immobilità rigida dell'attitudine del malato che persiste durante l'andatura e la tendenza all'antropulsione e alla retropulsione. Del resto nessuno potrebbe pensare ad un caso di morbo di Parkinson!

Quindi solo per tale carattere speciale dell'andatura possiamo diagnosticare il morbo del Thomsen.

Caratteristico è pure il modo di comportarsi delle dita della mano in alcuni movimenti; quando p. es. si invita il paziente a prendere la penna per iscrivere, si vede che la mano serra con lentezza le dita ed ha bisogno dell'aiuto dell'altra per poter accomodar bene la penna; la mano poi nello scrivere trema alquanto; invitato il paziente a deporre la penna si vede che le dita si aprono con singolare lentezza.

Più caratteristico ancora è il modo di comportarsi delle palpebre superiori, dopochè il paziente ha chiusi gli occhi:

se lo si invita a riaprirli rapidamente si manifestano due, tre scosse spasmodiche dell'elevatore delle palpebre; il paziente fa proprio uno sforzo manifesto per poter riaprire gli occhi. Anche i muscoli della lingua sono colpiti dall'affezione: se si comanda al paziente di sporgere e poscia di ritirare la lingua rapidamente, questa ritorna dietro le arcate dentarie lentamente e a scosse. Invitato a stringere colla mano destra quella dell'osservatore egli lo fa molto debolmente; ingiungendogli poi di lasciare improvvisamente la mano succede una contrazione spasmodica nelle dita, per cui questo atto viene a compiersi assai lentamente e con una certa fatica. Tali spasmi muscolari nel nostro paziente si compiono in misura più o meno accentuata in tutti i muscoli volontari; hanno una durata in genere di qualche minuto secondo, e sono alquanto dolorosi, carattere questo non molto frequente nel morbo di Thomsen.

Un fatto che ci colpisce nello studio del nostro caso è la mancanza della ipertrofia muscolare che è uno dei sintomi culminanti della miotonia congenita, anzi la muscolatura del nostro paziente, è per buona parte atrofica.

La mancanza della ipertrofia muscolare nella malattia del Thomsen fu osservata parecchie volte da Thomsen stesso, da Rieder, Eulemburg, Melchert, Hauseumann, ecc. Erb e Peters hanno poi descritti dei casi di miotonia congenita con atrofia di alcuni gruppi muscolari ed ipertrofia di alcuni altri.

Nel soggetto in discorso tutta la muscolatura appare leggermente atrofica se si eccettuino i muscoli delle coscie, i quali appariscono normalmente sviluppati.

Un carattere importantissimo da rilevarsi nel nostro caso è la consistenza dei muscoli; essi sono anche più elastici e più tesi. Nei movimenti passivi poi i muscoli oppongono una certa resistenza, per un po' di rigidità che li affetta ed il pa-

ziente accusa qualche dolore in quelle articolazioni nelle quali si compie il movimento. Questo fatto non è comune nella malattia del Thomsen; però fu osservato da Weichmann e da Seeligmüller.

I muscoli della vita organica sfuggono allo spasmo caratteristico della miotonia congenita ed in quei casi in cui si fa parola di affezione dei muscoli liscii è lecito dubitare che non si trattasse di vera malattia del Thomsen, oppure che qualche altra affezione complicasse il quadro classico, come nei casi di Fischer e di Eulemburg; epperò nel nostro paziente mancano completamente sintomi che ci attestino un'alterazione miotonica nei muscoli involontarii.

Esplorate le varie sensibilità nulla trovai di anormale; del resto tutti i patologi sono d'accordo nell'asserire che nella miotonia congenita la sensibilità è integra; Strümpell descrisse però un caso di malattia del Thomsen in cui il paziente aveva paraestesi ad un piede. I riflessi mucosi e cutanei sono tutti normali; di quelli tendinei nessuno ne trovai indebolito, come di solito succede nella miotonia congenita, anzi quello rotuleo si presenta alquanto esagerato. Disturbi del linguaggio non ne rivelai nel paziente in esame; la scrittura mostra qualche incertezza dovuta ad un leggiero tremore che coglie sempre le mani del paziente allorquando compie con esse qualche atto volontario.

È notevole nel paziente, da me osservato, un certo turbamento nelle facoltà psichiche; egli è tetro, tende costantemente alla solitudine, è assai impressionabile; per ben due volte, durante l'esame egli cadde in pianto diretto senza alcuna causa apprezzabile.

Non ho trascurato l'esame importante dell'eccitabilità meccanica ed elettrica dei muscoli e dei nervi motori. Percuotendo leggermente col martellino od anche col dito medio

sopra un deltoide del nostro paziente si osserva, da parte delle fibre eccitate, una contrazione tonica assai manifesta della durata da otto a dieci secondi; percuotendo con maggiore intensità e sopra maggiore estensione si arriva anche ad ottenere la tetanizzazione di tutta la massa muscolare.

L'eccitabilità faradica dei muscoli, specialmente della coscia, è aumentata ed alterata qualitativamente, perchè, con una corrente faradica piuttosto forte e rapida si ottengono delle contrazioni miotoniche di lunga durata; continuando nell'applicazione della corrente le contrazioni si riducono normali. Anche con correnti continue si ottengono delle contrazioni esagerate.

L'eccitabilità meccanica ed elettrica dei nervi motori è invece alquanto diminuita. Questo antagonismo di comportamento tra muscoli e nervi di fronte alle eccitazioni è una caratteristica della malattia del Thomsen e fu messa in luce, per la prima volta, da Erb. Le contrazioni muscolari toniche che si ottengono colla corrente faradica e galvanica costituiscono quel carattere speciale della malattia del Thomsen che l'illustre nevropatologo di Heidelberg chiamò reazione miotonica.

Sarebbe stato assai interessante il poter eseguire dei preparati microscopici sopra dei pezzetti di muscolo escissi dal paziente per studiare le lesioni anatomo-patologiche riferentesi alle fibre muscolari, ai loro nuclei ed al connettivo interstiziale, lesioni per la prima volta nel 1885 così magistralmente descritte da Erb, e consistenti in complesso in una ipertrofia delle fibre muscolari, con aumento del numero dei nuclei ed anche del connettivo interstiziale. Sfortunatamente tale esame non lo potei eseguire per ragioni affatto indipendenti dalla mia volontà; poichè i fram-

menti di muscolo estratti coll'*emporte-pièce* di Duchenne di Boulogne riescirono troppo piccoli e maltrattati.

Del resto, anche all'infuori del reperto anatomico, il nostro caso presenta tali caratteri clinici da non lasciare dubbio alcuno sopra la sua natura: epperò abbiamo la tetanizzazione transitoria che colpisce tutti i muscoli volontari al principio dei movimenti e la reazione particolare dei muscoli alle eccitazioni meccaniche ed elettriche.

Lo studio di tale caso di miotonia congenita mi rende proclive a ritenerla una malattia prevalentemente del sistema muscolare, considerando la mancanza di gravi manifestazioni da parte del sistema nervoso centrale e periferico; mancanza che si constata in tutta la serie di questi malati.

Però è giustificato il dubbio che forse la causa prima delle lesioni muscolari risieda in qualche parte del sistema nervoso centrale. Infatti nel mio caso ed in moltissimi altri, insieme ad una spiccata ereditarietà nevropatica simile od eterogena esistono notevoli disturbi psichici i quali possono giustificare fino ad un certo punto la tendenza di qualche autore a considerare la miotonia congenita come una malattia cerebrale.

Maggio, 1896.

LE FEBBRI A FORMA TIFOSA

DOMINANTI NELLA GUARNIGIONE DI VERONA

durante la stagione estivo-autunnale

Lettura tenuta nella conferenza del 30 gennaio 1896
presso l'ospedale militare di Verona dal tenente medico **Pietro Loschi**

Scopo di questa lettura è la esposizione sommaria dei sintomi attinenti alle forme gastro-enteriche d'indole epidemica, che dominarono nella nostra guarnigione durante la stagione estivo-autunnale del 1895 e l'esame delle cause che presumibilmente ne determinarono lo sviluppo. Tali forme, allo svolgersi delle quali io ho potuto assistere nello scorso anno e nel biennio antecedente, e che tutti i colleghi qui presenti conoscono, presentano un alto interesse sia dal punto di vista eziologico e clinico, come da quello delle deduzioni profilattiche, che ne possono scaturire.

Il quadro clinico presentato da tali forme, per le mie osservazioni e pei dati raccolti dai registri nosologici di quest'ospedale, si può riassumere nei seguenti sintomi: In qualche caso gli ammalati accusarono, prima dell'irrompere della febbre, e per uno o due giorni, un senso di stanchezza e di abbattimento generali. Ma il principio fu d'ordinario brusco. La febbre invadeva alta (39° o 40°) ed accompagnavasi, in sull'inizio, o a leggere orripilazioni, specie delle estremità inferiori, o per lo più a sensazione di calore urente per tutto il corpo, a cefalea, a dolori muscolari generali

ed a senso di bastonatura (*courbature*) per le ossa. L'andamento ulteriore della temperatura fu oltremodo variabile. Con tutto ciò si potrebbe riportare a due tipi principali: nell'uno la temperatura, dopo due o tre giorni, discendeva alla sera a $38^{\circ},5$ o 38° , subendo forti remissioni mattutine, fino a raggiungere spesso la media normale, e andava gradualmente diminuendo o cessava d'un tratto, per crisi, in capo a sette, dieci o dodici giorni. Nell'altro tipo si manteneva elevata tra i 39° e $39^{\circ},5$ o 40° con remissioni mattutine di mezzo o di un grado e si risolveva indi, per crisi o per lisi, in 12° , 15° o 20° giornata di malattia.

Sistema nervoso. — Da parte di questo sistema non si notarono sintomi molto salienti: al più una leggera cefalalgia, insonnia, raramente un po' di torpore del sensorio; non si osservò mai vero delirio o subdelirio.

Apparecchio digerente. — Lingua coperta di patina bianchiccia fin dall'inizio, di solito umida, mai rossa e fuliginosa; anoressia; talvolta alvo regolare o stitico, tale altra diarrea più o meno accentuata; punto o mediocre tumefazione dell'addome; non sempre presente il gorgoglio ileo-cecale. Milza per lo più aumentata di volume fin da principio.

Apparecchio cardio-vascolare. — Di perturbamenti nella sfera di quest'apparecchio non trovo fatta menzione nei registri nosologici, tranne che di un acceleramento del polso parallelo all'altezza della temperatura.

Apparecchio respiratorio. — Mancarono quasi totalmente i sintomi di alterazioni bronco-polmonari.

Cute. — Si osservò in molti infermi una eruzione a piccole macchie lenticolari di roseola sul petto e sul ventre.

Urine. — Mancò sempre la reazione diazo-benzoica di Ehrlich, nei pochi casi sottoposti ad esame uroscopico.

Nutrizione generale. — Più o meno scaduta, a seconda della durata del periodo febbrile.

Complicazioni. — Mai epistassi ed emorragie intestinali, od altre complicate.

Decorso, durata, esiti, recidive. — Il decorso fu generalmente benigno. La durata oscillò fra un *minimum* di cinque giorni ed un *maximum* di venti, non compresa la convalescenza. L'esito normale fu la guarigione. Si osservò qualche caso di recidiva.

Oltre ai casi curati in questo stabilimento, ai quali principalmente si riferisce la suesposta sintomatologia, altri non meno importanti e numerosi si verificarono, che, così per il decorso più mite, come per la durata della malattia (3, 4, 5 giorni), vennero curati nei quartieri e presentarono, dirò così *in embrione*, il quadro clinico già descritto. Che essi fossero strettamente collegati agli altri lo dimostrarono il loro sviluppo simultaneo ed epidemico e l'analogia della forma clinica. In questi ammalati, come nei precedenti, la convalescenza, contraddistinta da un senso di debolezza generale e da un certo languore delle funzioni digestive, ebbe una lunga durata proporzionatamente alla brevità della malattia. Negli anni decorsi si può dire anzi avere dominato nei nostri quartieri, quasi esclusivamente, questa forma più mite, la quale non rese necessario, tranne che in circostanze eccezionali, l'invio all'ospedale degli ammalati, nè, per quanto ricordo, cagionò alcun esito letale.

Distribuzione topografica della epidemia e suo andamento. — Anche la epidemia dello scorso anno, come le antece-

denti, s'iniziò quasi simultaneamente e d'improvviso, senza cause apprezzabili, in tutti i quartieri della città, durante il periodo dei forti calori estivi. Quest'anno raggiunse la sua massima intensità verso la seconda metà del mese di agosto, al ritorno cioè dei soldati dalle manovre di campagna, forse perchè nei mesi antecedenti essi stettero in massima parte lontani dalla città, occupati nelle esercitazioni di tiro, e perchè le manovre furono anticipate di circa un mese in confronto degli anni decorsi. Nei varii quartieri la epidemia si sviluppò in modo generalizzato, così da non lasciar mai sospettare un focolaio locale d'infezione, da cui tutti i casi traessero origine, e saltuariamente, senza alcun nesso tra cause supposte o sospette ed effetti. Trovo qui acconcio far rilevare che l'andamento dell'epidemia stessa non seguì mai quella curva propria delle classiche epidemie di tifo, costituita da un periodo *ascendente*, in cui predominano per lo più i casi gravi e spesso mortali, dall'*acme*, in cui questi raggiungono il loro massimo sviluppo, e da un periodo *discendente*, nel quale i medesimi vanno declinando gradualmente così in frequenza come in intensità, quasi ad indicare che a tal punto dai singoli componenti una data popolazione si è raggiunto lo stato d'immunità relativa all'infezione. Si osservò in quella vece che la epidemia mantenne press'a poco lo stesso grado d'intensità sia al principio che alla fine del suo decorso. Degno è pure di considerazione il fatto dell'arresto subitaneo e completo della epidemia fra le truppe allontanatesi dalla città negli anni 1893-94, fatto che sotto il punto di vista speciale con cui vengono da noi interpretate le suesposte forme, non è privo d'importanza, costituendo pure, come vedremo, una prova contro la infezione da bacillo di Eberth.

Reperto batteriologico. — Riporto qui i risultati degli esami batteriologici delle feci raccolte da taluni infermi, dopo dieci o dodici giorni di degenza nell'ospedale. Tale esame riguarda alcuni casi a decorso mite ed altri a decorso più grave. Debbo in gran parte alla cortesia del valente batteriologo dottor Vivaldi, già assistente del professor Bonome, ora direttore del gabinetto d'igiene del comune di Padova, i risultati di tali esami. Fu rinvenuto nelle feci di tutti gli ammalati, in abbondanti e rigogliosissime colonie, il *bacillus coli communis* associato sempre al *b. proteus vulgaris* in scarso numero. Non costantemente si rinvennero: il *b. subtilis* — il *b. fluorescens* — il *b.* di Emmerich (*neapolitanus*) — qualche *amoeba coli*. — Assenza assoluta e costante del bacillo di Eberth-Gaffky.

Questione eziologica. — Le abbondanti e rigogliose colonie di *bacterium coli*, sviluppatesi in predominio sui *fondenti* e sulle altre varietà di microrganismi, che vivono saprofitiche nel tubo enterico, come pure l'assenza assoluta del *b.* di Eberth, che, per comune consenso dei batteriologi, si scopre sempre dal 10° al 20° giorno di malattia nelle feci dei tifosi, fanno con fondamento sospettare che la origine della malattia dipendesse da quel microparassita. Ora qui si affaccia la questione se questo abitatore normale del nostro intestino abbia acquistato la proprietà di moltiplicarsi in modo così straordinario e diventare presumibilmente patogeno *in loco*, per il concorso di cause secondarie favorevoli alle sue nuove condizioni di vita, oppure se sia stato introdotto in tale copia e in tali condizioni nell'organismo umano, mercè la ingestione di acqua inquinata e carica del medesimo: in altri termini, se il punto di partenza primitivo della infezione coli-bacillare sia stato au-

toctono ed *enterogenetico*, oppure *eteroctono* ed *esterno* all'organismo. Per risolvere tale questione era necessario praticare l'esame batteriologico dell'acqua usata da molti degli ammalati, essendo noto come il *b. coli* vi sia stato scoperto in occasione di parecchie epidemie. Questa, raccolta con le debite cautele da un pozzo, diede all'esame il seguente reperto: colonie più abbondanti *bacillus proteus vulgaris*, *b. mesentericus vulgatus*, *microc. aquatilis*. Furono scoperte inoltre colonie di: *bac. liquefaciens*; *b. aquatilis sulcatus*, *b. aquatilis fluorescens*.

Se è necessario fare le più ampie riserve sul forte numero delle colonie sviluppatesi, perchè l'acqua servi all'esame dopo qualche giorno dalla presa ed il recipiente non venne conservato nel ghiaccio, con tutto ciò, per la qualità dei microrganismi ritrovati, devesi necessariamente ammettere che l'acqua contenesse sostanze organiche in decomposizione. Ora è stato dimostrato dalle ricerche sperimentali eseguite dal dottor Vivaldi (1) nel laboratorio di anatomia patologica della Università di Padova, che la convivenza (simbiosi) del *proteus vulgaris* col *b. coli commune* conferisce a quest'ultimo delle proprietà culturali del bac. del tifo ed un potere patogeno analogo. Si può quindi esprimere il sospetto che queste acque inquinate da microrganismi della putrefazione, fra i quali il *proteus vulgaris*, abbiano costituito una causa secondaria capace di favorire lo straordinario sviluppo e la virulenza del *b. coli* dentro l'intestino, dovendosi al momento escluderne la ingestione col mezzo dell'acqua. A completare la osservazione e a dimostrare la virulenza del *b. coli*, sarebbe stato certamente utile e dimostrativo l'esperimento su animali da laboratorio, comparativamente ad

(1) *Riforma medica*, N. 164. Anno 1892.

iniezioni fatte su animali da controllo con *b. coli* proveniente da persone sane; ma tali prove non furono fatte per difetto di tempo.

L'origine autoctona o enterogenetica della infezione diventa tuttavia molto probabile in seguito ai risultati di tali ricerche. Quantunque non sia lecito, nello stato odierno della scienza, formulare conclusioni assolute in materia di malattie infettive, tuttavia dinanzi al reperto ottenuto ed alla mancanza di altri dati, ammessi come necessari per la determinazione di questa malattia, parmi utile far tesoro di tutto ciò che ad essa si riferisce, se non altro a titolo di ipotesi e aspettando che il tempo rischiarerà maggiormente la patogenesi oscura e inesplicabile di questi morbi. Oggidì intanto si tende ad ammettere che il *b. coli* assuma non di rado proprietà patogene e che, vicino alle forme tifiche, determinate dal *b. di Eberth*, vi siano altre dovute al microfita intestinale.

Forse niun altro di quegli esseri microscopici, che invadono il nostro organismo, ha sollevato tanti dubbi e tanti dibattiti fra i batteriologi, quanto il *bacterium coli*. Distinto, fin dalla sua scoperta (1885) nel meconio dei bambini, dai microrganismi conformi, venne dal 1889 in poi identificato col bacillo di Eberth da Rodet, Roux, Vallet ed altri in una serie di lavori sperimentali (1). Questi sperimentatori sostengono non essere il *b. di Eberth* se non l'ultimo termine di una serie di trasformazioni o degenerazioni incipienti subite dal *b. coli*: questo microbio, che vegeta normalmente, quale volgare saprofita o parassita indifferente, nel tubo digestivo, sotto l'influenza di varii fattori indeterminati, s'innalzerebbe alla dignità di microbio patogeno. Essi avrebbero

(1) *Société de sciences méd. de Lyon*. Anni 1889 e 1891.
Archiv. de méd. expér. Anno 1892.

ottenuto la trasformazione del *b. coli* in bacillo del tifo sia col riscaldamento a 80° C., sia con l'aggiunta di antisettici e con l'invecchiamento delle culture. Un fatto importante che aggiunge molto peso alla opinione degli osservatori lionesi è quello messo in luce recentemente da Césaris De-Mel e Orlandi (1), i quali avrebbero trovato che i prodotti bio-chimici dei due microrganismi sono equivalenti, inquantochè servono reciprocamente a rendere immuni le cavie verso l'uno o verso l'altro bacillo ed il siero degli animali immunizzati ha proprietà terapeutiche e preventive per l'una e per l'altra infezione, reciprocamente.

D'altro canto, batteriologi insigni, quali il Chantemesse, il Widal, il Perdrix, il Gasser, il Wurtz ecc., sostengono la non identità dei due bacilli, appoggiandosi in special modo sullo sviluppo delle culture nel latte sterilizzato, nel quale il *b. del tifo* cresce, producendo poco acido lattico e senza mai coagulare il latte, mentre invece il *b. coli* vi produce molto acido e ne opera la coagulazione dopo 24-48 ore (2), quantunque il Roux e il Rodet asseriscano di aver dato, non costantemente però, anche al *b. coli* la stessa proprietà di non coagulare il latte, dopo averne trattato le culture con una soluzione di antipirina al 4 p. 100 e averle tenute in termostato alla temperatura di 45°. I sopracitati osservatori dicono (3) inoltre di non aver mai ottenuto le suddette modificazioni del *b. coli* coi mezzi citati dalla scuola di Lione e negano che le lesioni sperimentali da questa prodotte col mezzo del *b. coli* nella cavia e nel coniglio siano assolutamente identiche a quelle ottenute da Gilbert e da

(1) *Gazzetta medica di Torino*. N. 11. Anno 1893.

(2) BORDONI-UFFREDUZZI. — *I microparassiti nelle malattie da infezione*.

(3) *Société de biologie de Paris*. Anno 1891.

Girode nella infezione sperimentale col bacillo tifico. E perciò ammettono che la infezione tifosa sia dovuta esclusivamente al b. di Eberth, il quale ha bensì con l'altro grandi analogie di forme e di culture, ma ne è affatto distinto per la sua azione patogena-specifica.

V'ha inoltre dei batteriologi che, pur ammettendo che può il *b. coli* in condizioni speciali acquistare certe proprietà del b. di Eberth, sostengono tuttavia che esso le perde in non lungo tempo, ripigliando ben tosto le sue caratteristiche biologiche, le quali lo distinguono nettamente dal primo (1). Il Vivaldi, tra questi, basandosi su taluni reperti batterioscopici ottenuti dall'esame di certe acque e delle feci di alcuni tifosi, che ne avevano fatto uso, reperti i quali non dimostrarono mai la presenza del b. di Eberth, sibbene quella del solo *b. coli commune* quasi in cultura pura ed associato al *proteus vulgaris*, enuncia la ipotesi già accennata che vi abbiano delle forme infettive, le quali assumono i caratteri dell'ileotifo e sarebbero determinate esclusivamente dal *b. coli commune* modificato temporaneamente nelle sue proprietà biologiche, com'egli ha dimostrato nei citati esperimenti. È noto pure che il Lucatello (2), in una epidemia a decorso benigno insorta in un collegio di Genova, rinvenne nell'acqua, che ne alimentava le fontane, il *b. coli*. Sospeso l'uso di quell'acqua, cessò di un tratto l'epidemia.

L'Arloing (3) nella epidemia che colpì la scuola di Chuny trovò pure nelle acque un bacillo avente i caratteri del *bacterium coli*, anzichè quelli del bacillo del Eberth. Forse la clinica stessa, scrive il Vivaldi (4), osservando il vario de-

(1) *Riforma medica*, loco citato.

(2) *Atti del IV Congresso di medicina interna*. Anno 1891.

(3) *Lyon médical*. Anno 1891.

(4) *Riforma medica*, loco citato.

corso e lo svolgersi di tali affezioni, potrà indicare le differenze che corrono tra l'insieme sintomatico, raffrontandole coi risultati batteriologici.

Del resto la varietà dell'agente eziologico nelle forme infettive aventi le parvenze cliniche della febbre tifoide è comprovata da molti esempi. Durante la epidemia di ileo-tifo verificatasi in Pisa (1890), Bonardi (1) trovò nel sangue estratto dalla milza e nelle feci di parecchi ammalati sottoposti ad esame sempre dopo il 9° giorno di malattia, il b. di Eberth in due soli casi e, in tutti gli altri, stafilococchi e streptococchi, anche quando esisteva melena. Dalle milze e dalle placche di Peyer dei cadaveri ottenne quasi esclusivamente gli stafilococchi aureo ed albo con prevalenza di quest'ultimo e lo streptococco. Tale epidemia ebbe un decorso grave, con localizzazioni insolite, quali parotiti, otiti, flebiti, gangrene, erisipela, angine crupali e difteriche, monoartriti e poliartriti. In occasione di una epidemia che infierì a Bologna verso la fine del 1891 il Bruschettini (2) isolò dal sangue della milza di molti ammalati lo stafilococco piogeno albo solo, da quello di altri il bacillo di Eberth solo o con uno streptococco. Nei primi il decorso era piuttosto benigno: febbre moderata, diarrea per lo più mancante, non sintomi di depressione nervosa, durata 15 a 20 giorni. Egli ne dedusse che si trattava di una forma di setticoemia da stafilococco piogeno albo simulante il tifo addominale. L'influenza può rivestire l'andamento del tifo, come ha osservato il Maragliano a Genova (3) (1891), e così succede di altre infezioni nonchè autointossicazioni. Informino gli avvelenamenti

(1) *Rivista generale di clinica medica*. N. 1, 2 e 3. Anno 1891.

(2) *Riforma medica*, Vol. I, N. 34. Anno 1892.

(3) *Riforma medica*, Vol. II. Anno 1891.

alimentari da carni guaste (ptomainici) occorsi sotto forma epidemica in Audelfingen (1841) ed a Kloten (1878) (1); la febbre mediterranea denominata perciò da Giuffré (1) pseudo-tifo; le febbri d'Algeria, ritenute da Sézaris (2) come una conseguenza di setticoemia gastro-intestinale, favorita nel suo sviluppo dai climi caldi o dalla stagione calda nei climi temperati; le febbri remittenti climatiche di Massaua (3); le infezioni a forma tifoide da lombricoidi (Chaufard) (4); le febbri da *surmenage* illustrate dal Silva (5), distinte però dalle tifiche per la durata, per l'esito in guarigione dopo alcuni giorni di riposo e per la mancanza di tumore di milza.

Possono dunque prodursi infezioni a carattere epidemico con un'apparenza clinica simile a quella determinata dal bacillo di Eberth e alle quali questo può non partecipare.

Ad ogni modo, tornando al nostro principale obbietto, quando anche venisse in avvenire dimostrata indiscutibilmente la identità dei due bacilli di Eberth e di Escherich, non per questo scemerà la importanza patogenica del b. di Eberth pel tifo addominale: resterà soltanto a determinare in quali condizioni e per quali cause il microrganismo che si trova abitualmente nel nostro intestino allo stato indifferente possa produrre ora i fenomeni del tifo addominale ed ora invece altre forme morbose, come le enteriti desquamative, certe meningiti e peritoniti e le colecistiti ed angiocoliti suppurate. In ultima analisi la scienza non avrà che

(1) GIUFFRÈ. — *Sulle febbri continue epidemiche*, ecc. Saggio di epidemiologia. Anno 1888.

(2) *Revue de Médecine*. Anno 1889.

(3) A. PASQUALE — *Giornale medico del R. esercito*, ecc. Anno 1891.

(4) *Riforma medica*, Vol. IV, N. 57. Anno 1895.

(5) *Atti del IV Congresso di medicina interna*. Anno 1891.

ad avvantaggiarsi per tale ampiezza di vedute eziologiche. Le sue investigazioni, esercitate in particolar modo sulle cause secondarie favorevoli alle modificazioni biologiche dei due microrganismi rischiareranno sempre più il campo della patologia.

Certo la ipotesi sopraenunciata, di una infezione d'origine enterogenetica per le epidemie imprese a trattare, è quella che offre un maggior numero di prove in suo favore, sia per fatti clinici ed epidemiologici, come per fatti batteriologici e di analogia. Riguardo alla forma clinica gioverà aggiungere che, chi ben osservi, essa non ha offerto mai quell'andamento speciale descritto per primo dal Griesinger (1), proprio del così detto *typhus laevissimus* o *febricula*, la cui nota caratteristica è non tanto la leggerezza del quadro sintomatologico, nel quale invece figura sempre la febbre alta e continua, quanto la breve durata della malattia. Ora noi abbiamo visto che il quadro clinico nella nostra epidemia si contraddistingueva appunto per la estrema variabilità e la non rara bassezza delle temperature. Noto questo per coloro i quali volessero trovare delle relazioni intime tra le nostre forme e quelle dal Griesinger e da altri descritte sotto il nome di *typhus laevissimus*.

La ipotesi di un'origine autoctona è per certe infezioni oramai provata indiscutibilmente. È interessante a sapersi che appunto dal tifo prese le prime mosse siffatta ipotesi. Infatti nel 1882 (2), e cioè circa tre anni prima della scoperta del *bacterium coli* l'Arnould, non riuscendo ad interpretare altrimenti l'origine di parecchie epidemie insorte tra i soldati, se non con l'esaurimento, con le marcie forzate, con

(1) *Malattie da infezione*. 1861.

(2) J. GASSER. — *Le cause della febbre tifoidea*. Traduzione italiana.

le privazioni e con la ingestione di un'acqua sporca qualunque, sosteneva, al congresso di Ginevra, che queste cause preparavano un ottimo terreno per lo sviluppo del germe infettivo tifogeno che era da lui supposto latente nell'organismo. La idea dell'Arnould fu il punto di partenza della teoria del microbismo latente. Niuna meraviglia che per talune epidemie di tifo venga o presto o tardi provata questa teoria, che oramai è universalmente accolta per la pneumonite crupale, per la difterite, ecc. Non per questo si ritornerebbe alla teoria *pitogenica* del tifo enunciata dal Murchison fin dal 1858, ossia alla teoria della sua genesi spontanea. Per confessione degli stessi avversari la dottrina del microbismo latente riferita a certe epidemie di tifo addominale nulla avrebbe di sfavorevole *a priori* contro di sé. Però essi affermano che nessuno argomento, neppure negli attuali studi batteriologici, ci permette di considerarla come dimostrata. Essi si fondano principalmente sul fatto che nell'intestino dei tifosi il *b. coli* è bensì abbondantissimo ed anche assai virulento, ma che vi è sempre accompagnato dal bacillo di Eberth, soprattutto dal 10° al 20° giorno. Nei nostri casi questo non venne mai scoperto e perciò nello stato odierno della scienza e fino a che non sia dimostrata la identità dei due microrganismi, credo si possa escludere la partecipazione del *b. di Eberth* alla nostra epidemia.

Cause secondarie. — I lavori di Laveran, di Colin, di Kelsch e di altri epidemiologi hanno messo in chiaro l'influenza delle cause secondarie sulle epidemie, specie su quelle di febbre tifoidea. Dette cause o sono *intrinseche* all'organismo o sono *estrinseche* al medesimo. Tra le prime noi terremo conto in particolar modo dell'età, dello stra-

pazzo, dello scarso adattamento dei soldati ai mezzi infettivi (Colin (1), Kelsch (2)), ecc., nell'ambiente cittadino, anche per interpretare la maggior frequenza ed intensità delle nostre epidemie fra i soldati, in confronto di quanto ordinariamente succede nella popolazione della medesima città, ove le epidemie infieriscono, come è appunto occorso in Verona quest'anno e negli anni decorsi. Questi elementi causali secondari accusati come predisponenti alla eteroinfezione per parte del b. Eberth, non è chi non veda come possano eziandio preparare il terreno alla infezione colibacillare. Fra le cause secondarie *esterne* all'organismo che potrebbero favorire lo sviluppo di tale autoinfezione metteremo in prima linea i calori eccessivi, l'inquinamento accidentale dell'aria, gli alimenti incongrui e l'inquinamento delle acque. L'elevata temperatura esterna, l'eccessiva quantità di bevande ingerite d'estate, l'abbondante rigoglio di saprofiti e la produzione di ptomaine negli alimenti favorita dalle alte temperature, la grande dispersione d'acqua per le vie cutanee concorrono tutte ad un medesimo fine, che è quello d'indebolire le facoltà digestive, spogliare i succhi gastrici di acido cloridrico e favorire lo sviluppo delle putrefazioni intestinali.

L'inquinamento accidentale dell'aria ambiente col mezzo dell'aria espirata, delle emanazioni del corpo e dei prodotti volatili della traspirazione, nei dormitori dei nostri quartieri, influisce sinistramente sull'organismo dei soldati, producendo quell'insieme di fenomeni che è dato dall'agglomerazione, dall'affollamento. Gli esperimenti di Brown-Séquard e di Arsonval (3) dimostrerebbero che l'aria espirata

(1) LÉON COLIN — *Traité des maladies épidémiques*.

(2) *Archiv. de méd. milit.* Anno 1891.

(3) LANDOIS. — *Trattato di fisiologia dell'uomo*. Parte I.

dai polmoni non è soltanto nociva per l'acido carbonico che contiene, ma anche per la presenza di una tossina volatile molto energica.

Anche le emanazioni dei focolai putridi, i gas delle fogne, non per inquinazione specifica ch'essi possano originare, ma per le tossine volatili che trascinano seco, possono influenzare sinistramente l'organismo penetrandovi per le vie respiratorie, trionfando della sua resistenza cellulare e predisponendolo alle malattie infettive.

Se l'acqua imbrattata di germi tifici è il più potente veicolo delle epidemie tifose in genere, l'acqua sudicia o comunque inquinata di microrganismi della putrefazione non è meno attiva, predisponendo l'organismo alle autoinfezioni. Abbiamo già visto precedentemente come il *proteus vulgaris* conferisca al *b. coli*, in seguito alla convivenza, proprietà patogene. È certo dunque che un tale insieme di cause dev'essere grandemente favorevole anche alla infezione coli-bacillare.

Donde apparisce manifesto che la profilassi, nelle epidemie considerate sotto questo aspetto eziologico, nulla soffre nelle sue norme ed applicazioni, anzi deve necessariamente aumentare d'importanza. Rivolgeremo pertanto la nostra attenzione alle acque potabili e studieremo la entità e le cause del loro inquinamento, provvedendo, per quanto è possibile, alla loro rimozione.

Accenneremo pure al desiderabile allontanamento di tutte le altre cause che, come la fatica, lo strapazzo, l'insufficiente nutrizione ed aerazione, i raffreddamenti, ecc., indeboliscono comunque la resistenza individuale. Altrettanto dicasi dello sgombro dei locali e dell'invio delle truppe in località più fresche e più sane, del quale provvedimento, adottato negli anni decorsi per necessità di servizio imposte dalle esercita-

zioni di tiro, abbiamo più volte potuto constatare gli effetti salutarì, non essendosi più verificato fra le medesime alcun caso di malattia, all'opposto di quanto succede ordinariamente, allorquando i soldati si allontanano da una località infestata dal tifo. È da raccomandarsi caldamente l'accurata disinfezione delle latrine col latte di calce al 20 %^o, secondo le prescrizioni della istruzione per la Igiene del R. esercito, dopochè è stato dimostrato che la sua azione è molto più sicura e rapida di quella dello stesso cloruro di calce e dello stesso sublimato (1).

Riguardo alle cure adottate per tali forme, quella antisetica generale e intestinale, talvolta associata alla idroterapia, riuscì meglio d'ogni altra ad esercitare una influenza favorevole sul decorso delle medesime. Risultò singolarmente utile l'uso del calomelano, somministrato fin dall'inizio della malattia a dosi purgative.

Sul quale proposito piacemi ricordare quanto scriveva, or fa circa un mezzo secolo, riguardo a siffatte febbri, allora denominate sinoche, nervose, gastriche, stercorali, ecc., Giuseppe Frank, a pagina 267, del suo *Trattato di medicina pratica* (volume primo), donde si rileva come i medici più autorevoli di quei tempi avessero ritratto dalla semplice osservazione dei fatti clinici un concetto molto conforme al nostro sul meccanismo di tali forme morbose e sul modo di curarle. Egli infatti scriveva: « Qual mera-
« viglia che, impedita con malacconci rimedi la necessaria
« evacuazione delle prime vie nelle febbri gastriche, mas-
« sime in clima caldo..., corrompansi le materie lasciate
« nelle intestina ed offendano in pari tempo i nervi e gua-

(1) *Trattato di medicina* di CHARCOT e BOUCHARD. — *Febbre tifoidea*. vol. I, pag. 216.

« stino il sangue? Una tale affezione dei nervi ha molta
« analogia con quella prodotta dai veleni narcotici e dal
« contagio tifoideo ».

È questo in ultima analisi anche il concetto moderno prevalente intorno a tali morbi ed alla loro cura, espresso in parte dagli antichi nella formula: « *Qui bene purgat, bene curat* ». Nel brano succitato del Frank s'intravedono le prime linee delle teorie moderne sulle autointossicazioni ed autoinfezioni, così magistralmente svolte ed illustrate nei loro studi da Bouchard, Albertoni, ecc., le quali valgono ad interpretare molti fatti altrimenti inesplicabili nel campo di talune epidemie. *

RIVISTA MEDICA

- A. STRONJENSKY. — **Influenza della compressione degli arti inferiori affetti da edema sulla respirazione, sul polso, sulla pressione arteriosa, sulla morfologia e sulla diuresi.** — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 35, 1896).

L'autore ha osservato sopra vari malati affetti da anasarca da cause diverse, l'influenza che esercita sul polso, sul sangue, sulla respirazione e sulla diuresi l'applicazione sugli arti inferiori di una benda di tela. A questo scopo, la benda veniva applicata due volte al giorno per la durata di quattro giorni, durante i quali i malati non prendevano alcun medicamento ed erano nel secondo grado del regime ospedaliero ordinario. Per giudicare della diminuzione di volume degli arti, si immergevano in un cilindro pieno fino a due terzi d'acqua e si misurava la quantità d'acqua spostata.

I risultati di dette ricerche si possono così riassumere:

1° La compressione esercitata dalla benda rende rapidamente (dopo un quarto a mezz'ora) il polso più lento, più ampio, più duro; in media, il numero delle pulsazioni diminuisce di sette per minuto. Eccezionalmente vi ha acceleramento del polso.

2° Il tracciato della pressione arteriosa, preso una o due ore dopo l'applicazione della benda, dà una linea di ascensione più elevata, una sommità ottusa; soventi il tracciato prende l'aspetto nettamente anacrotico.

3° La tensione sanguigna si eleva, nell'inizio, in media di 15 millimetri; ma ritorna alla cifra precedente, una o due ore dopo.

4° La quantità di elementi figurati del sangue e dell'emoglobina aumenta una mezz'ora dopo l'applicazione della benda; ma due ore dopo diminuisce, e due giorni dopo essa diventa inferiore alla cifra anteriore all'applicazione della benda.

5° Il numero di respirazioni si modifica poco; la loro ampiezza è alquanto aumentata.

6° L'eliminazione d'acqua per le orine è accresciuta.

7° La densità delle orine fu riscontrata senza modificazioni o lievemente diminuita.

8° Il volume dei segmenti degli arti, sui quali era stata applicata la benda, diminuisce sempre.

Si può quindi concludere da queste osservazioni che la compressione della benda aumenta soprattutto la pressione arteriosa e migliora la circolazione locale. La benda può, per conseguenza, essere utile nei casi in cui si tratta di aumentare la pressione. Aumentando il reflusso della linfa, essa favorisce gli scambi nutritivi locali.

ALBERT MATHIEU e CH. TRÉHEUX. — Acidità gastrica ed acidità urinaria. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 36, 1896).

Gli autori riassumono nel seguente modo le ricerche che hanno fatte sui rapporti dell'acidità gastrica e dell'acidità urinaria durante la digestione allo stato normale e nei dispeptici:

1° Vi ha rapporto fra l'acidità del succo gastrico e l'acidità dell'orina;

2° Quanto più acido si produce nello stomaco, sia per il fatto della secrezione, sia per il fatto delle fermentazioni alimentari e soprattutto della fermentazione lattica, tanto più sono elevate la proporzione e la quantità d'acido eliminato dall'orina durante la digestione;

3° Allo stato normale l'acidità dell'orina diminuisce notevolmente durante le tre o cinque ore che susseguono all'ingestione degli alimenti, essa aumenta in seguito. La diminuzione dell'acidità può essere preceduta da un aumento passeggero nella prima ora, come se una certa quantità fosse immediatamente trascinata dal flusso di liquido ingerito e rapidamente eliminato;

4° Il più soventi vi ha un parallelismo quasi assoluto fra le curve che rappresentano l'acidità relativa (acidità per 1000) e la quantità assoluta d'acido eliminato. Questo paralle-

lismo viene distrutto quando vi ha, dopo il pasto, un certo grado di poliuria. La cura dell'acidità relativa va allora elevandosi, mentre che la curva dell'acidità assoluta va abbassandosi;

5° Quando una notevole quantità d'acido di secrezione si trova sottratto allo stomaco, sia col vomito, sia col lavaggio, ciò si esplica con una diminuzione notevole dell'acidità dell'orina, la quale, in quelle condizioni, può anche diventare alcalina;

6° La quantità media di acido eliminato all'ora è più elevata negli ipercloridrici che negli ipocloridrici;

7° L'ingestione del latte aumenta notevolmente la quantità d'acido eliminato dalle urine; la qual cosa è dovuta senza dubbio al fatto che il latte produce rapidamente, nello stomaco, una considerevole quantità di acido lattico, e che questo acido viene rapidamente trascinato verso il rene, in virtù stessa dell'aumento della diuresi;

8° Non è possibile tracciare curve dell'acidità urinaria durante la digestione che possano servire a fare indirettamente la diagnosi della varietà chimica della dispepsia; sembra anzi verosimile che queste curve non possano essere tracciate;

9° Sarà necessario escludere il latte dai pasti di prova destinati alla ricerca ed allo studio di queste curve. Questi pasti di esperimento dovranno essere identici in tutti i malati;

10° I malati in istudio dovranno essere sottoposti ad un regime costante per un tempo sufficiente.

LENOIR. — Le insufflazioni d'aria nella cura della peritonite tubercolare. — (*Journal de médecine et chirurgie*, aprile 1896).

Si sa che il prof. Folet ha pubblicato un fatto molto curioso relativo alla guarigione di un caso di peritonite tubercolare con un'insufflazione d'aria nel peritoneo. Il tentativo fatto da Folet era stato basato sul fatto che in molti casi la laparotomia, fatta talvolta in seguito ad un errore diagnostico, era stata sufficiente da se sola a produrre la guarigione.

Lenoir, avendone osservato un caso simile, ha riunito in una sua tesi molti fatti dello stesso genere, e dimostra i grandi vantaggi che questa terapeutica così semplice può presentare alla laparotomia. Ecco la tecnica da adoperarsi secondo Lenoir.

Fino ad ora questo intervento non è stato messo in opera che nei casi di peritonite tubercolare con ascite. Dopo aver prese le precauzioni antisettiche ordinarie per ciò che riguarda la regione, gli strumenti e le mani, si immergerà in corrispondenza della linea che unisce la spina iliaca all'ombelico, nella fossa iliaca sinistra, sia un tre quarti di piccolo calibro, sia un ago, ed il liquido sarà evacuato lentamente per il solo fatto della pressione addominale, o meglio mediante l'apparecchio respiratore di Potain. Si estrarrà quasi tutto il liquido e si procederà quindi all'insufflazione dell'aria, la quale si può fare sia con l'apparecchio di Potain, sia con qualsiasi altro sistema, senza che sia necessario filtrare l'aria iniettata. Il ventre si gonfia allora e ritorna al suo volume primitivo. Il malato non avverte alcuna molestia grave e l'operazione si eseguisce senza alcun incidente. Quando si ha finito, si ritira il tre quarti o l'ago, e la piccola ferita si chiude col collodion. L'aria così contenuta nel ventre dà luogo ad un meteorismo artificiale, che dà sonorità in tutta l'estensione dell'addome occultante l'ottusità epatica, ma senza inconvenienti per l'operato. Questo meteorismo scompare, del resto, poco a poco, di per se stesso, venendo l'aria assorbita lentamente dalla sierosa, e fino ad ora le conseguenze di quest'atto operativo sono state molto semplici. Il malato resterà in letto per qualche settimana e sarà naturalmente sottoposto alla cura medica ordinaria. Fino ad ora il liquido non si è riprodotto, oppure, se ha incominciato a riprodursi, si è riassorbito spontaneamente e rapidamente. In generale, fin dal primo mese, l'evoluzione verso la guarigione è manifesta, ed in tutte le osservazioni i malati hanno potuto essere considerati come guariti tre o quattro mesi dopo l'operazione.

Questo intervento non presenta alcun pericolo; si potrà quindi ricorrere a questa operazione, quando il versamento

non sia purulento, in tutti i casi in cui la laparotomia è controindicata, e specialmente in quei casi, così numerosi, in cui il malato si rifiuta a qualsiasi operazione.

Riassumendo, la puntura e l'iniezione d'aria costituiscono un metodo di cura molto semplice, sempre accettato senza difficoltà dai malati, alla portata di tutti i medici, non esigendo nè gli strumenti, nè l'abilità operatoria necessari per praticare la laparotomia.

CHEINISSE. — **Azione della febbre sulla evoluzione delle malattie infettive (Stafilococcia).** — (*Progrès médical*, N. 3, 1896).

Per illustrare l'azione che può e deve esercitare la febbre sull'andamento di una malattia infettiva, l'autore sopprime uno dei suoi principali effetti, l'ipertermia, mediante strofinazioni (*badigeonnages*) di guajacolo sulla pelle. Egli provoca in diversi conigli una infezione mediante iniezioni endovenose di culture di stafilococchi, quindi pratica su una metà degli animali le frizioni di guajacolo, conservando l'altra metà come testimoni.

Le esperienze produssero sempre l'identico risultato: le strofinazioni di guajacolo sono assolutamente nefaste e fanno prendere all'infezione un andamento molto più grave che negli animali testimoni; la morte avviene in quelli nelle 48 ore per *setticemia acuta*, mentre in questi non si verifica che dopo tre a quattro settimane per ascessi multipli, infezione purulenta generalizzata.

Questo risultato è dovuto esclusivamente all'*abbassamento di temperatura*, perchè se si mettono per qualche ora gli animali strofinati in una stufa a 30 o 35 gradi, questi si comportano in seguito come quelli cui il guajacolo non fu applicato.

Da tali fatti risulta evidente la dimostrazione che la febbre sarebbe un fenomeno razionale, favorevole alla risoluzione della malattia, ed il calore stesso un elemento utile all'organismo che trovasi in preda alla infezione. A. C.

RIVISTA CHIRURGICA



FLAMENT e BACHELET, medici militari. — **Morte rapida in seguito ad una caduta da cavallo senza accidenti immediati.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, aprile 1896).

Gli autori hanno riferito un'osservazione delle più curiose nel senso che essa dimostra che un individuo può presentare lesioni cerebrali traumatiche gravi non solo senza segni esteriori, ma anche senza offrire accidenti immediati gravi.

Un soldato cadde da cavallo nel maneggio alle ore otto antimeridiane, e sul momento pareva che non avesse alcun male. Egli domandò di uscire dal maneggio per prendere aria, poscia rientrò qualche tempo dopo l'accidente e risalì a cavallo.

Assistette, senza lamentarsi, a tutte le istruzioni fino alle ore due e mezza; ma in questo momento soltanto egli accusò cefalalgia e domandò di andare a riposare. Non aveva presentato prima alcun disturbo intellettuale ed aveva risposto perfettamente a tutte le interrogazioni fattegli. Dopo essersi scaldato presso una stufa scorrendo con un compagno, si è coricato verso le tre ore nel suo letto ed ha dormito qualche minuto. Verso le ore tre e mezzo, egli fu preso da vomiti, ed il sottufficiale di settimana, avendo constatato che era malato, lo fece trasportare all'infermeria, ove arrivò senza conoscenza, che egli non recuperò più fino alla sua morte, avvenuta alle cinque ed un quarto in un coma profondo.

All'autopsia, i tegumenti che ricoprono il cranio parevano completamente intatti, perchè non esisteva alcuna ferita apparente, nè tracce di tumefazione o di contusione; ma la palpazione rivelava una sporgenza molto pronunciata della protuberanza occipitale esterna, sporgenza costituita da una vera esostosi somigliante ad un uncino.

Si constatava sotto i tegumenti una ecchimosi arrotondata che misurava circa quattro centimetri in tutti i suoi diametri, ed il cui centro era situato a quattro centimetri circa dalla protuberanza occipitale esterna, su di una linea estendentesi da questa protuberanza alla base dell'apofisi mastoidea.

L'incisione della dura madre diede luogo ad un leggerissimo scolo di sierosità sanguinolenta. Messo a nudo il cervello, si riscontrò un versamento sanguigno considerevole, situato sulla faccia esterna dell'emisfero cerebrale sinistro sotto la pia madre ed a livello della scissura di Silvio, che esso copriva in gran parte, come pure le circonvoluzioni cerebrali vicine, e specialmente l'estremità inferiore della frontale ascendente e della parietale ascendente. Ma soprattutto a livello della terza circonvoluzione temporale sinistra questo versamento era degno di nota per il suo spessore, che misurava ben tre millimetri.

Si constatarono pure versamenti sanguigni di due centimetri circa di diametro a livello dei lobi frontali sinistro e destro, come pure alla punta del lobo sfenoidale sinistro; esistevano inoltre nel seno laterale un lungo coagulo di sette centimetri, ed un altro coagulo situato nello spessore del lobo sfenoidale che esso occupava intieramente. Ma il più accurato esame non permise di constatare alcuna traccia di fessura sulla scatola craniana.

GUICHENIERRE, médecin-major. — La perforazione dell'addome colla spada-bajonetta Lebel. — (*Progrès médical*, N. 16 del 1896).

Dacchè furono adottate le armi di piccolo calibro si ebbe assai di rado, in Europa, l'occasione di studiare e di rendersi conto delle ferite prodotte dalla *spada-bajonetta*, di cui esse sono state munite, e che sono dei veri pugnali. Si ritenne per un pezzo che queste ferite riuscirebbero molto più gravi e pericolose di quelle occasionate dalle antiche sciabole-bajonette.

I fatti osservati però hanno ora modificato tale opinione, e hanno dimostrato che le lesioni prodotte da armi bianche

di piccolo diametro guariscono facilmente, malgrado probabili perforazioni intestinali, senza necessità di tentare la laparotomia.

Si riconobbe ora che essendo la velocità della bajonetta o del pugnale molto minore, al momento della penetrazione, di quella del proiettile, la lama può scartare l'intestino, od anche spingerlo davanti a sé senza perforarlo, e che anche quando la perforazione avviene, la apertura che ne risulta può richiudersi spontaneamente e rapidamente.

Parecchie osservazioni fatte recentemente in seguito ad accidenti verificatisi con tali armi, tendono a convalidare tale opinione: ed una delle più recenti e dimostrative è quella riferita dall'autore, ed il cui soggetto era un soldato riservista, che durante un simulacro di assalto si era prodotta una grave ferita penetrante all'addome inflzandosi da se stesso su di una spada-bajonetta, modello 1886. In questo caso vi fu astensione assoluta da qualsiasi intervento.

L'accidente avvenne il 17 ottobre scorso, il 20 ottobre lo stato del malato era già assai migliorato; il 21, egli poteva mangiare un uovo, ed il giorno 30 lasciava già l'ospedale completamente ristabilito.

È da notarsi in proposito che mentre le diverse potenze hanno in genere adottato dei pugnali, la cui lama triangolare o quadrangolare ha da 25 a 30 centimetri di lunghezza, la lama della spada-bajonetta francese è lunga 518 millimetri.

A. C.

ROUTIER. — Resezione del vaso deferente nell'ipertrofia della prostata. — (Brit. Med. Journ., 14 marzo 1896).

Il dottor Routier riferisce tre casi di resezione del vaso deferente nell'ipertrofia prostatica, i cui risultati confermano l'opinione recentemente emessa, che cioè l'occlusione del cordone, sia totale, sia parziale, dà sicuri risultati ed è meno discutibile della castrazione. L'autore mette allo scoperto il cordone con un'incisione verticale fatta alla parte superiore dello scroto e, dopo aver separato il vaso deferente dai vasi sanguigni, vi applica due legature e resecta la parte intermedia — un pollice circa. La semplice costrizione del vaso

con una semplice legatura è ordinariamente seguita dal ristabilimento della sua continuità. Vi sono due forme d'ipertrofia della prostata, l'una in cui la glandola è molto spessa ed indurita e l'altra in cui essa è enormemente gonfia e molle ed elastica. È solo in quest'ultima forma, che probabilmente dipende da congestione, che l'operazione in discorso presenta le migliori speranze di successo. Il fatto che il paziente è molto sollevato immediatamente dopo l'operazione indica che il trattamento agisce più modificando l'afflusso del sangue ai testicoli che producendo sostanziali cambiamenti nella prostata. Il Lauenstein ha reso più semplice ancora il trattamento dell'ipertrofia della prostata sezionando sollecitamente il vaso deferente, essendo molto facile separar quest'organo dagli altri elementi del cordone e metterli in immediato contatto colla pelle dello scroto.

SCHLEICH. — **Anestesia per infiltrazione.** — (*Brit. Med. Journ.*, 28 marzo 1896).

Schleich impiega tre differenti soluzioni di cocaina, morfina e cloruro sodico: una più forte pei tessuti infiammati una media o normale pei tessuti moderatamente iperestesici e la più debole pei campi operativi estesi: la soluzione media è quella che conviene alla maggior parte dei casi. Se in luogo della morfina si usa la codeina, la dose della cocaina può abbassarsi.

Dove è possibile, l'intero campo d'operazione dev'essere infiltrato dalla soluzione prima che si faccia qualsiasi incisione sulla pelle. L'uso preliminare delle polverizzazioni d'etere sul punto in cui deve entrar l'ago della siringa è stato completamente abbandonato, poiché gli ammalati stessi si son persuasi che il dolore prodotto dalla puntura dell'ago è per lo meno uguale a quello cagionato dal raffreddamento dell'etere. Le soluzioni debbono essere asettiche: l'acqua è bollita in un vaso adatto e questo vuotato fino a contenerne 50 cc. Si aggiunge allora la polvere risultante dalla miscela delle tre sostanze sunnominate: il vaso è coperto con parecchi strati di garza sterilizzata e abbandonato a sè stesso pel completo raffreddamento — se ciò dovesse impiegare molto

tempo si può procedere ad un raffreddamento artificiale. Hofmeister (*Bruns Beiträge*, Bd. XV) ha trovato che per la legatura della safena si richiedono da 15 a 20 cc., per la escisione della matrice ungueale dell' alluce 10 cc. per l'amputazione dell'avambraccio 50 cc. della soluzione media o normale (clor. coc. 0,2; clor. morfina 0,05; cloruro sodico 0,4 acqua dist. 200). Schleich ha impiegato il suo metodo in più di 3000 casi. Bergmann e Hacka lo raccomandano. Hofmeister avverte però che per le brevi operazioni, che si limitano alla superficie, lo spray coll'etere è più semplice e comodo, ma quando bisogna approfondarsi nei tessuti e l'operazione è lunga l'infiltrazione è da preferirsi: essa è destinata a soppiantare l'anestesia generale non solo nelle piccole operazioni ma anche in quelle di maggior rilievo della chirurgia.

RIVISTA DI OCULISTICA

RANDOLPH. — **La cheratite dei venditori di ostriche.** —
(*Johns Hopkins Hosp. Bull.*, novembre-dicembre 1895).

Il dott. Randolph ha studiato accuratamente questa curiosa affezione, tanto dal lato clinico quanto da quello sperimentale.

Essa è molto comune nel Maryland e in tutti gli altri paesi abbondanti di ostriche, e dipende dal fatto che in quei luoghi i venditori di ostriche ne rompono i bordi con un martello prima di apprestarle aperte. Causa efficiente è la penetrazione d'un piccolo frammento del guscio quasi sempre al centro della cornea. Ciò è seguito da gran fotofobia e dalla formazione di un'ulcera bianca a margini netti su base fortemente infiltrata: l'occhio nei casi gravi può essere distrutto: in tutti poi l'ulcera guarisce con formazione di leucoma. Il trattamento più utile consiste nell'apposizione sull'occhio di compresse bagnate in soluzione di sublimato corrosivo 1:4000, rinnovate ogni quattr'ore coll'aggiunta eventuale d'una goccia di atropina. Questa speciale cheratite traumatica è molto più distruttiva di quella dovuta a sabbia,

acciaio, rame o ad altro corpo estraneo e ciò è stato dimostrato dal Randolph proiettando sulla cornea di conigli frammenti sterilizzati di varie sostanze. D'altronde l'esame batteriologico di 65 casi di questa cheratite non fece rinvenire alcun organismo specifico, tranne i soliti cocchi piogeni. Il carbonato di calce di cui è quasi esclusivamente composto il guscio dell'ostrica fu trovato possedere proprietà irritanti abbastanza da indurre una cheratite nei conigli ed è possibile che tali proprietà irritanti si trovino anche negli altri componenti del guscio. Questa cheratite è adunque non parassitica in origine ma dipende da irritazione per sostanze chimiche, in ispecie carbonato di calce. Ciò mena ad una speciale suscettibilità all'invasione dei microorganismi, la quale ha tanta parte nella cheratite traumatica. *te.*

Bocci D, assistente alla clinica oculistica della R. università di Torino. — **Ricerche sulla visione stereoscopica negli afachici.** — (*Giornale della reale accademia, Torino, aprile 1896*).

Nell'afachico il non riuscire a sovrapporre esattamente le immagini dei due occhi, o per la varia grandezza con cui le percepisce, o per i fatti di deformazione dovuta alle lenti da lui usate per ottenere una visione distinta, o per la perduta funzione con cui l'individuo inconsciamente fonde le immagini, concorre a produrre i fatti di diplopia e di confusione visiva ad ovviare i quali deve adattarsi a guardare con un occhio solo. Era interessante quindi cercare di ottenere la visione stereoscopica in tali individui e vedere in qual modo si comportava, tanto più che teoricamente la visione stereoscopica la si deve ammettere possibile esistendo le condizioni necessarie per ottenerla. A tale scopo l'autore ha usato uno stereoscopio ordinario di Brewster munito di un movimento di rotazione immaginato dal dott. Baiardi che occulta alternativamente all'uno o all'altro occhio l'una o l'altra immagine. Gli esperimenti furono fatti in ammalati operati di cataratta da un occhio e presentanti un grado di vista normale o quasi dall'altro, in ammalati operati ad entrambi gli occhi nello stesso tempo, in ammalati operati ad entrambi gli occhi in tempi diversi, tanto colla correzione con le lenti come senza.

Le conclusioni di questo studio sono le seguenti:

1° la visione stereoscopica negli afachici è sempre possibile quando il grado visivo dell'occhio operato non sia inferiore ai due settimi o un quinto della norma;

2° l'astigmatismo anche di grado elevato non impedisce la fusione delle immagini;

3° l'ammalato può, praticamente, allorquando riesce bene nei suoi esercizi, servirsi senza disturbo dei due occhi;

4° in tesi generale, si può affermare che per la visione stereoscopica non è necessaria una visione perfettamente distinta delle forme, ma basta riconoscere il contorno dell'oggetto fissato. te.

W. ALLAN JAMIESON. — **Eccipiente delle pomate ottalmiche.** — (*Brit. Med. Journ.*, 16 maggio 1896).

Il dottor Jamieson ritiene la seguente come l'*ideale delle pomate ottalmiche*:

Pr. Lanolina (Liebreich) grammi 12

Olio di mandorle e

Acqua distillata grammi 2.

Se con questa pomata si ungono le palpebre non si prova alcuna molestia e può essere impiegata quando si vuol prevenire l'aderenza delle palpebre tra loro negli aumenti patologici delle lagrime e del muco. Pertanto è prudente, di regola, aggiungervi un 10 centigrammi d'acido borico, per prevenire qualsiasi tendenza all'irrancimento, benché la pomata possa rimaner lungo tempo senza subire alterazione. Nell'eczema delle labbra, la pomata forma un eccellente eccipiente per l'ossido giallo amorfo di mercurio tanto utile in siffatte circostanze. A quindici grammi di essa si possono aggiungere 10 centigrammi d'ossido. Per generale testimonianza dei pazienti, la pomata produce un piacevole senso di freschezza senza traccia di bruciore o d'irritazione. L'autore conclude che questa pomata è nei suoi effetti per lo meno eguale, se non superiore, alle altre pomate proposte.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

P. SILEX. — **Segni patognomonici della lue congenita.**
 — (*Berliner klin. Woch. e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 23, 1896).

Il Silex conosce tre segni caratteristici della lue congenita, dei quali uno riferibile agli occhi, il secondo ai denti e il terzo alla pelle della faccia. Come unico vero segno patognomonico relativo agli occhi considera una corioidea areolare, nella quale si osservano sparsi sul fondo e particolarmente nella regione della macula punti e macchie nere con qua e là dei punti bianchi di diversa grandezza e delle grandi aree bianche circondate da un orlo nero. Si tratta di focolari atrofici della corioidea e di proliferazione pigmentaria derivante dal pigmento dello stroma e dall'epitelio pigmentato con partecipazione della retina. L'acutezza visiva era in tali casi molto ridotta. La cura con l'unguento mercuriale e con l'ioduro di potassio non produssero alcun effetto.

Delle numerose deformità dentarie date per sifilitiche il Silex tiene per patognomonica solo quella forma che consiste in ciò che gli incisivi superiori rimanendo interni mostrano una erosione centrale denudata dello smalto che comincia dal margine tagliente e si estende in alto a forma di arco.

Quale alterazione che si verifica unicamente nella sifilide congenita, il Silex riguarda le note cicatrici lineari radiate della faccia, quando non si limitano agli angoli della faccia e delle tempie, ma s'irradiano alle guance, al mento, ecc. L'esame istologico di un caso caratteristico di questa specie dimostrò che non si tratta propriamente di cicatrici nel senso anatomico, poichè il corpo papillare, le glandole, i vasi erano ben conservati. Probabilmente questi solchi caratteristici, che il Silex qualifica come pseudocicatrici, sono costituiti da stirature della pelle determinate dalla contrazione muscolare.

Le descritte tre specie di alterazione il Silex le ritiene per affatto patognomoniche, cosicché dalla esistenza anche di una sola di esse ei crede che si possa con sicurezza argomentare alla sifilide congenita.

DAUBER e BORST. — **L'endocardite maligna nella blenorragia.** — (*Deutsches Arch. für klin. Med. e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 18, 1896).

Sulla relazione della blenorragia con le malattie dell'endocardio e del pericardio incontransi nella letteratura diverse osservazioni. Il reumatismo articolare blenorragico sembra essere un frequente anello di congiunzione, ma però non necessario per la comparsa della affezione cardiaca. Il Leyden in un caso di endocardite maligna con cronica blenorrea rinvenne negli essudati fibrinosi delle valvule malate aortiche e mitrali la presenza dei gonococchi del Neisser; però la sua dimostrazione fu impugnata dal Wilms. Questi afferma che il gonococco non può provocare la endocardite maligna né altri processi ulcerosi e invece le complicazioni nella blenorragia derivano da infezioni secondarie con altri cocci dell'uretra.

Dauber e Borst hanno ora pubblicato il caso di un uomo di 20 anni nel quale, in immediato rapporto con una blenorragia acuta, si sviluppò una endocardite che terminò con esito letale. Nelle valvule aortiche in gran parte distrutte si trovarono nello interno degli essudati valvulari, diplococchi in parte della forma tipica semilunare e in parte contenuti dentro cellule. Questi diplococchi si colorivano col metodo di Gram ed erano molto impressionabili al trattamento con l'alcool; ma quando dal sangue del cuore erano coltivati sul terreno nutritivo, non ostante la loro somiglianza coi gonococchi, da questi si differenziano. Dauber e Borst sul fondamento di questa osservazione avvertono che in simili casi solo il risultato positivo delle colture può giustificare la diagnosi di gonococchi.

RIVISTA DI TERAPEUTICA



LABORDE. — **Sulla profilassi medicamentosa del paludismo.** — (*Bulletin de l'Accad. de méd.*, Parigi 1896).

Nella seduta del 10 marzo u. s. il dott. Laborde in una comunicazione sull'azione preventiva dei sali di chinino nel paludismo raccomanda in modo speciale come medicamento profilattico e curativo di grandissimo valore, preferibile agli altri sali di chinino per la sua azione, per la sua tolleranza, per la sua facile solubilità e facile impiego per la via ipodermica, il nuovo sale scoperto e preparato dal professor Grimaux, il cloridro-solfato di chinino.

Questo sale è una specie chimica a sè, non una mescolanza: infatti allorquando, dopo la sua preparazione, si abbandona la soluzione all'aria secca e si separa dalle acque madri la crosta cristallina che si forma alla superficie, essa dopo essere stata portata sulla porcellana e seccata a 100 gradi, presenta all'analisi le medesime cifre che la massa totale. Questo sale si scioglie nel suo peso d'acqua alla temperatura ordinaria. Una soluzione di 5 grammi di sale e 6 centimetri cubici d'acqua da usarsi per via ipodermica contiene ogni centimetro cubico 50 centigrammi di sale

te.

RÖTTGER. — **Il blù di metilene nella malaria.** — (*Brit. Med. Journ.*, 9 maggio 1896).

Il dott. Röttger di Kiel ha trattato 7 casi di malaria col blù di metilene alla dose di 0,10 grammi in capsule, dandone 6, 8 capsule al dì. La rapidità colla quale cessarono gli accessi fu meravigliosa. L'esame microscopico del sangue dimostrò la scomparsa del plasmodio. Non potè notarsi cambiamento radicale nei plasmodi stessi. La durata del trattamento variò da un minimo di 8 ad un massimo di 33 giorni:

essa era determinata dalla scomparsa del plasmodio del tumore splenico. Solo in un caso avverossi la recidiva. L'autore non poté constatare negl' infermi alcun disturbo gastro-intestinale: solo qualche po' di nausea all'inizio del trattamento: nessun segno d'irritazione nell'apparecchio genito-urinario: però il blù di metilene usato lungo tempo sembra alterare le condizioni generali dei pazienti. Il modo di comportarsi dell'orina e delle feci è degno di nota. La prima assume sempre un colorito verde o blù scuro a seconda della quantità del medicamento preso. Le feci diventano verdi e solo alla superficie. Poco tempo dopo la loro emissione esse presentano dei punti verdi, i quali man mano confluiscono, dando loro un aspetto uniforme. Il Röttger conclude che il blù di metilene è un rimedio efficace nella malaria e forse quello che più si avvicina alla chinina.

SALKOWSKI. — **L'eucasina.** — (*Brit. Med. Journ.*, 16 maggio 1896).

Il Salkowski descrive questo nuovo preparato di caseina. Fa capo alle sue ricerche anteriori e a quelle di Zuntz e Potthast colle quali si è venuto a stabilire che la caseina ha il medesimo valore nutritivo dell'albumina. Poichè la caseina in polvere ha parecchi svantaggi, l'autore propone una soluzione di essa nel fosfato sodico; ma occorre per ciò una preparazione in polvere che fosse subito solubile senza alcun'altra manipolazione, che fosse piacevole al palato e che non lasciasse precipitare la caseina. Perciò l'autore propose l'eucasina, che è una polvere sottile, bianca, solubile in acqua calda e che si prepara facendo agire il gas ammoniac sulla caseina. Ha fatto con essa numerosi esperimenti sugli animali per stabilirne il valore nutritivo e la paragona alla somatosa. Il difficile assorbimento di quest'ultima e la facilità con cui produce diarree ne limitano l'uso come agente nutritivo. In quantità relativamente grandi la somatosa ha qualche valore forse perchè migliora l'appetito. Dopo aver prodotto in un cane una diminuzione di peso mediante l'uso della somatosa, gli si dette l'eucasina, la quale produsse un

rapido ristabilimento dell'animale. L'autore conclude che l'eucasina è un albuminoide degno di studio: essa può associarsi agli idrati di carbonio al pane: può anche usarsi col cacao e colla cioccolata, manon col vino o colla birra poichè è in questi pochissimo solubile.

E. BAUMANN.—**Tiroiodo.** — (*Brit. Med. Journ.*, 16 maggio 1896).

Il Baumann, unitamente ad E. Roos, si è adoperato ad isolare il principio attivo della glandola tiroide e a lui sembra d'esserci riuscito. Il Roos aveva già dimostrato che questo principio attivo non è distrutto facendo bollire la glandola in acido solforico diluito 1:10. Facendo raffreddare il liquido, il principio attivo forma parte del precipitato: questo è separato mediante filtrazione e trattato con alcool a 85°. Il residuo è ripreso con etere di petrolio per liberarlo dei grassi e quindi sciolto in una soluzione di soda caustica all'1 p. 100. Si filtra e coll'aggiunta di acido solforico diluito si forma un precipitato, che, dopo accurato lavaggio e disseccamento, assume l'aspetto di una sostanza amorfa bruna. Questa sostanza che è stata denominata *tiroiodo*, poichè contiene iodio in molto stabile combinazione chimica, sembra essere veramente il principio attivo delle glandole tiroide. È quasi insolubile nell'acqua, pochissimo solubile nell'alcool, ma si scioglie facilmente negli alcali caustici. Baumann afferma che il tiroiodo ha la medesima azione sospensiva della glandola tiroide stessa nel trattamento del gozzo parenchimatoso, del mixedema, dell'obesità: sembra anzi che gli effetti siano più pronti con esso che colle glandole. La quantità di tiroiodo contenuta nella glandola varia straordinariamente. Delle glandole molte grosse contengono certe volte appena tracce di iodio. In 26 adulti in una glandola ingrossata fu rinvenuta appena traccia di questo composto. Nei bambini di Friburgo il tiroiodo si trova in quantità minori che nei bambini di Amburgo. Il tiroiodo passa indubbiamente dalla glandola tiroide in altri organi. L'iodio esiste nel timo e le investigazioni di Mikulicz, che dimostrano la diminuzione del gozzo sotto il trattamento colla glandola timo, sono interessanti da

questo punto di vista. Se si dà agli animali ioduro potassico, l'iodo della tiroide aumenta; lo stesso avviene coll'uso dell'iodoformio e di altri composti iodici, ma l'aumento è più marcato in seguito all'uso della glandola tiroide e del tiroiodo. Che il tiroiodo è elaborato dalla glandola stessa e che essa è il prodotto del generale metabolismo, è dimostrato dal fatto che il tiroiodo è efficace nel mixedema, non così l'iodo. La tiroide di pecora è la più ricca in tiroiodo. Grawitz nella clinica di Gerhardt ha sperimentato il tiroiodo in due donne affette da obesità. Una diminuì del peso di 3 kg. in soli otto giorni e un sol grammo di tiroiodo fu dato nelle 24 ore. L'aumento delle escrezioni azotate mediante l'orina fu notevole: essa raggiunse i 31 grammi. Nell'altra donna nella settimana si ebbe una diminuzione di 1 kg., poi di tre. Le condizioni generali delle due inferme rimasero indisturbate.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Il massaggio nel servizio sanitario militare francese.

Rileviamo dal *Progres médical*, N. 11 dell'aprile 1896, che il Ministro della guerra in Francia ha stabilito la creazione di tre centri d'istruzione per insegnare agli infermieri militari la pratica del massaggio. Gli ospedali del Val-de-Grâce a Parigi, di Desgénéttres a Lione, e del Deg ad Algeri, riceveranno gli infermieri prescelti per compiere tale corso di istruzione periodica, che avrà la durata di sei settimane.

Prof. MIKULICZ e dott. VOLLBRECHT, Stabsarzt. — **Nuova busta chirurgica, destinata specialmente al servizio in guerra.** — (*Der Militärarzt*, 12 giugno 1896, N. 11 e 12).

I vantaggi di questa busta sono: 1° una forma maneggevole più che possibile; 2° che gli strumenti sono sempre puliti e pronti per essere adoperati; 3° che la scelta degli

strumenti è tale da permettere al chirurgo di soddisfare a tutte le esigenze del campo di battaglia.

La busta è in cuoio molle e finissimo; con tutti gli strumenti non raggiunge il peso di 400 grammi.

La pulizia e la disinfezione degli strumenti sono rese possibili dalla disposizione interna della busta. Gli strumenti (ad eccezione del porta-caustico e dell'astuccio di vetro per la seta asettica) non sono in diretto contatto coll'involucro di cuoio. Essi invece sono collocati sopra un pezzo di tela, assicurati ciascuno da un passante. Questo pezzo di tela, che è abbastanza grande da potersi ripiegare sulla linea degli strumenti e ricuoprirla completamente, viene assicurato all'involucro di cuoio mediante gancetti, e può essere con grande facilità e prontezza distaccato. Ogni busta è fornita di un altro simile involucro di tela di ricambio.

L'involucro suddetto è poi protetto dall'umidità e dal sudiciume mediante altro involucro di *battista Mosetig* unitovi lassamente.

Con questa disposizione si comprende quanto sia facile la sterilizzazione e la conservazione degli strumenti anche in campagna. Appena adoperati gli strumenti della busta, non si ha che da sottoporli, o collo stesso involucro di tela o separatamente, alla corrente di vapore o alla bollitura.

Secondo le esperienze fatte in clinica, gli autori credono si debba preferire di sterilizzare l'involucro di tela colla corrente di vapore, e gli strumenti colla bollitura per 10 minuti in una soluzione di soda all'1 p. 100. In campagna qualunque marmitta potrà servire per questa operazione. Riempendola di acqua per metà, vi si immergeranno gli strumenti, mentre gli involucri si terranno sospesi nella metà superiore della marmitta, esposti al vapore acqueo.

Gli strumenti, tutti in metallo, sono i seguenti: un bisturi acuto, uno convesso e uno bottonuto; due uncini acuti a due punte; quattro sonde, cioè una scannellata, una per orecchio, una sonda sottile e una a foglia di mirto; un cucchiaino ovulare tagliente; una lancetta da inoculazioni; una pinzetta ad uncino; una pinza da arterie (*Klemme*); una pinza da corpi estranei; una forbice ottusa diritta; una pinza anatomica;

una seconda lancetta da inoculare; un trequarti; un secondo *Klemme*, una forbice del Cooper; una spatola; una cannula tracheale; un catetere maschile. aghi assortiti.

Con questi strumenti si possono praticare tutte quelle operazioni che si devono ritenere come non differibili per salvare la vita. Esse sono: la tracheotomia nelle lesioni della faringe e della laringe, il cateterismo, la puntura della vescica nelle ferite della regione perineale, la legatura delle arterie, e l'emostasia col tamponamento antisettico. Questa ultima spesso si può fare solamente dopo l'allargamento del canale della ferita, l'estrazione di scheggie ossee libere, pezzi di abiti, pezzi di proiettili e proiettili interi.

Riguardo agli strumenti per l'emostasia, gli autori notano che hanno preferito le pinze del Pean alle pinze a *coulisse*, giacchè queste ultime sono strumenti difficili a pulirsi, spesso inservibili perchè si storcono. Inoltre esse non servono ad altro che ad abbracciare un vaso ferito, mentre le pinze del Pean possono servire a più di un uso. In questa busta tascabile si trovano due pinze Pean, però di forma diversa. Una ha la forma ordinaria ed è fatta di nichelio, la seconda è di acciaio e più robusta. La loro apertura è adattata pel proiettile di 8 mm.; tuttavia possono afferrare proiettili più grandi e più piccoli. Per fissarle serve una forte *crémaillère*. Queste due *Klemmen* servono a parecchi usi: come pinze da arterie, come porta aghi; possono supplire le pinze per corpi stranieri, e le pinze anatomiche. Quella modificata serve per l'estrazione dei corpi stranieri, non ostante la sua brevità perchè nel primo soccorso si deve estrarre un proiettile solamente quando è facile raggiungerlo ed è vicino alla superficie della ferita. Al giorno d'oggi i chirurghi sono concordi nel ritenere che non si debba ricercare un proiettile in un lungo canale anche con istrumenti appositamente costruiti.

RIVISTA D'IGIENE

Dott. I. NAVARRE. — **L'armata coloniale; ciò che dev'essere.**

— (*Revue d'Hygiène et de Police sanitaire*, aprile 1896).

Il dott. Navarre si propone di esaminare i due punti seguenti:

1° Quale deve essere la composizione dell'armata coloniale?

2° Quale trattamento si deve usarle, nei paesi intertropicali, per ottenere il massimo d'azione ad un dato momento, e procurarle, in tutti i tempi, il massimo benessere?

Fatti alcuni confronti fra l'armata coloniale francese e quella inglese, l'autore domanda: quanto tempo passerà ancora prima che si ammetta il principio inglese, che per fare la guerra nei paesi caldi, ci vuole una testa europea sopra un corpo d'indigeni?

Età — Delle esperienze dolorose hanno dimostrato la poca resistenza che offrivano, alle influenze meteorico-telluriche i giovani da 20 a 22 anni; 90 al 95 p. 100 di malati e 25 p. 100 di morti, tale il bilancio medio. Sarebbe desiderabile che i volontari non potessero optare per l'esercito coloniale che dopo aver compiuto il loro terzo anno di servizio nella madre patria. Essi sarebbero doppiamente temprati dall'età e dal servizio militare. Ed al più la carriera coloniale dovrebbe restare aperta ai volontari fino ai 35 anni.

Tempo di soggiorno. — Crede non si possa esigere un soggiorno superiore a 2 anni sulle basse coste dell'ovest africano, mentre gli altipiani del Congo e del Sudan, con un regime igienico ben compreso, permettono il soggiorno colà come altrove all'europeo, che non avrà passato che due anni sulle coste dello stesso paese.

Costituzione e temperamento. — L'attitudine al servizio coloniale è diversa dall'attitudine al servizio militare generale. La predisposizione alla tubercolosi dev'essere ricercata più minuziosamente ancora, che per il reclutamento della madre patria. La tisi galoppa nei paesi tropicali, essa si propaga per contagio dall'europeo all'indigeno e dall'indigeno all'altro, con una rapidità tale che in venti anni può ridurre di metà una popolazione di nativi. Dal reclutamento dell'armata coloniale dovrebbero essere spietatamente eliminati gli individui dispeptici, i sofferenti di dilatazione di stomaco, gli obesi o semplicemente adiposi, i reumatizzanti, i cardiaci. Ricorda che coloro che hanno un'appetenza speciale per le bevande alcoliche non resistono lungamente alle influenze meteoro-telluriche; che vi sono degli uomini che provano molto meno di altri il bisogno imperioso della sete, ed è fra costoro che si troveranno i temperamenti più resistenti alle diverse influenze morbigene speciali ai tropici.

Truppe indigene. — Non crede gli africani del nord adatti a formare delle truppe d'indigeni assimilate alle truppe d'indigeni da reclutarsi fra i tropici. Vere truppe indigene, secondo l'autore, si possono formare coi senegalesi, coi negri del Benin e del Gabon.

Di fianco all'esercito indigeno, bisogna far posto all'esercito ausiliario dei portatori.

In principio, ogni europeo dev'essere duplicato da un indigeno portatore. Caricare un europeo, nelle spedizioni sotto il cielo tropicale, di 14 a 22 chilogrammi, è cosa tanto insensata quanto fargli scavare dei solchi in un terreno palustre. Nel primo caso cammina alla morte, nel secondo scava la sua tomba.

In campagna, il soldato europeo non deve portare che le sue armi, le sue munizinni, la sua boraccia. Ma non si potrà improvvisare tanti portatori al momento del bisogno. E perciò, in tempo di pace, a fianco delle caserme dei bianchi, bisogna provvedere le caserme dei portatori. Servi in tempo di pace, essi seguiranno il soldato bianco in tutte le dislocazioni ed esercitazioni, portando i viveri, il corredo di cam-

bio, conducendo le bestie da soma, e formando così un nucleo di uomini abituati al servizio di portatori in campagna, capaci d'inquadrare, al bisogno, degli ausiliari reclutati in tempo di guerra.

Riassumendo, l'armata coloniale dev'essere costituita da tre elementi ben distinti ed oggetto di cure diverse:

1° L'elemento europeo, fiore d'uomini, mirabilmente scelti, di almeno 23 anni compiuti, senza precedenti morbosì; trattati secondo tutte le esigenze dell'igiene moderna e della igiene speciale dei paesi intertropicali; non avendo altra missione che di fare la guerra, e altro dovere che quello di tenersi, a qualsiasi ora, pronti a battersi; poco numerosi, sufficienti però per inquadrare tutte le truppe indigene, e per formare una riserva capace d'imporsi; conservando in tutte le circostanze sopra queste truppe il prestigio dell'autorità e del comando; i cui ufficiali infine farebbero tutta la loro carriera nell'armata coloniale.

2° L'elemento indigeno, numeroso, formante il grosso dell'armata in corpi diversi, classificati possibilmente nelle armi e paesi dove l'esperienza ha dimostrato ch'essi rendono i migliori servizi. Queste truppe avranno anche i loro graduati ed i loro ufficiali che farebbero la loro carriera sul posto. Accasermati negli attuali edifici delle truppe coloniali, un buon regime alimentare, una paga modesta costituiranno per queste truppe dei vantaggi apprezzabili ed apprezzati. A loro riguardo l'igiene sarà soprattutto difensiva. Sarà necessario di far perdere loro una quantità di cattive abitudini e d'insegnar loro la pulizia elementare.

3° L'armata ausiliaria dei portatori, di cui il nucleo permanente sarà formato da indigeni servi dei soldati europei. Poco numerosi, per conseguenza, in tempo di pace e saranno oggetto di chiamata annuale o più frequente se sarà il caso, di visite mediche per constatarne la continuità delle loro abitudini.

Le caserme. — Quali requisiti si dovranno richiedere ad una caserma nei paesi caldi, in più delle condizioni igieniche generali?

1° di essere fresca; 2° di permettere la rinnovazione continua dell'aria; 3° di non esigere una troppo grande spesa di mano d'opera. Il padiglione Tollet, riunisce queste condizioni. Alle caserme ed agli ospedali costituiti su questo tipo si è fatto l'appunto che richiedono dei grandi spazi. Nel caso presente, è lo spazio che costa meno. Il pian terreno dev'essere sollevato dal suolo non meno di 2 o 3 metri, quando si costruisce in pianura. La forma ogivale dell'ambiente, la sua altezza e le doppie pareti assicurano la ventilazione naturale del padiglione, nello stesso tempo si oppongono al riscaldamento dei muri. Le finestre saranno a vetri, opposte, aprentisi sul piano della veranda, che sarebbe necessario di aggiungere ad ogni padiglione. La veranda sarebbe la camera per il giorno, l'interno riservato per la notte.

L'orientamento dei padiglioni dipenderà da più condizioni, e varierà secondo, i venti e le circostanze locali.

I servizi, le cucine, i bagni, le doccie, le lavanderie, le latrine, il locale per la disinfezione richiedono altrettanti padiglioni separati. Questi padiglioni saranno riuniti da passaggi coperti.

Infine è necessario che il soldato trovi nella caserma delle oneste distrazioni, delle sale da giuoco coperte per la stagione delle piogge, una sala di scherma, una biblioteca dove saranno raccolti dei libri scelti, dei periodici utili e gradevoli.

Per l'evacuazione delle dejezioni, il sistema delle fosse mobili è il solo raccomandabile. Esse saranno metalliche, piccole e numerose, in modo da poter essere facilmente vuotate e disinfettate. Questo servizio incomberà necessariamente ai servi indigeni.

Non sarà il caso di entrare nei particolari igienici concernenti l'alimentazione, le bevande, gl'indumenti, l'equipaggiamento, gli esercizi, la disinfezione, l'igiene di guerra ben conosciuti e trattati; nè parlare dell'importanza della acqua pura per bevanda. Ma converrà ripetere ancora una volta, che dopo il paludismo, non vi ha maggior pericolo per il bianco dell'alcoolismo. E perciò al soldato bianco *non dovrà essere possibile procurarsi* nelle caserme delle bevande alcoliche.

Anche il vino, malgrado il pregiudizio tenace e disgraziatamente molto popolare, non è necessario alla salute. Tuttavia la razione di vino ai pasti potrà essere conservata come *suggestivamente tonico*.

L'acqua pura per bevanda abituale, il caffè ed il tè come bevande di razione, sono le sole che l'igienista possa intieramente approvare.

Circa l'alimentazione, una formola può riassumerne i principi: far uso di alimenti che producano meno calore e meno veleni che sia possibile. Perciò viveri freschi, carne, legumi e frutta. Il biscotto e le conserve devono essere gli alimenti assolutamente eccezionali, riservati per i casi di spedizioni dove sarebbe inutile di tentare di procurarsene degli altri.

Per ragioni igieniche ed extra-igieniche l'autore crede che si debba permettere al soldato coloniale il matrimonio, sia che porti la sua donna dalla madre patria, sia che si unisca con un'indigena. La disciplina troverà prontamente ad accomodarsi a questo stato di cose, come la disciplina della armata inglese nelle Indie non sembra soffrire dal matrimonio dei sottufficiali e dei soldati.

Conclusioni. — Per colonizzare è necessaria una selezione, e chi dice selezione dice aristocrazia. Occorrono degli uomini di scelta, di una costituzione fisica di scelta, di una condotta e moralità di scelta.

Se la selezione non si fa prima, essa si farà dopo, terribile, inevitabile.

Appoggiandosi su questa selezione di uomini, gl'inglesi possono risolvere l'arduo problema della loro dominazione nelle Indie orientali. Quanti sono gli amministratori del *Civil service*? Mille appena. Ma quale scelta! Quanti soldati inglesi in questo immenso impero? 75,000 circa. Ma quali cure li circondano!

Si scelgano, fra gli uomini fatti, di 23 anni compiuti, dei volontari esenti da qualsiasi vizio fisico o costituzionale, né mingherlini, né grassi, né reumatizzanti, né dediti all'alcool, né forti mangiatori o bevitori.

Oltre queste qualità, gli ufficiali dovranno possedere, delle cognizioni sommarie, ma esatte, d'igiene intertropicale. Essi

dovranno fare tutta la loro carriera nell'armata coloniale, affinché la loro esperienza non sia lettera morta.

L'armata coloniale europea non dev'essere mescolata colla popolazione indigena. Le caserme devono essere costruite possibilmente in siti elevati, ritenuti i più sani, lontane dai fiumi, e paludi ecc.

Il sistema di caserma da adottarsi è il sistema a padiglioni separati, ed il tipo che sembra il migliore nei paesi caldi è padiglione dell'ingegnere Tollet.

L'armata coloniale dev'essere una carriera per il soldato ed il sottufficiale, carriera che deve offrire un presente molto conveniente ed assicurare loro l'avvenire.

I regolamenti della futura armata coloniale devono prevedere il matrimonio delle unità, e dei villaggi militari, distinti da quelli della popolazione civile.

Al di fuori di questi punti essenziali, s'è certi, in ultima analisi che non esisterebbe un'armata coloniale propriamente detta, ma una collezione disparata di uomini di diverse provenienze, riuniti al momento del bisogno, senza unità di spirito, senza unità di tradizioni igieniche ed altre, ricominciando senza fine gli stessi giri disastrosi, facendo le guerre del Senegal e del Sudan dopo quella della Coccincina, la guerra del Tonchino dopo questa, il Dahomey dopo il Tonchino, il Madagascar dopo il Dahomey, riportando così una serie di vittorie alla Pirro, che esauriscono il paese, indeboliscono l'armata della madre patria, e fanno della politica coloniale che dovrebbe assicurare il nazionale risorgimento, uno strumento rapido e certo di ruina e di morte. E poichè è ammesso da tutti che le spedizioni coloniali sono « guerre di medici e di commissari », la conclusione naturale è che nessuna spedizione fra i tropici sia intrapresa, se i medici ed i servizi amministrativi non hanno avuto i mezzi e l'opportunità di assicurarne il successo.

• M. C.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Ministero della marina. — **Statistica sanitaria dell'armata per gli anni 1893 e 1894.** — Roma, 1896.

A proposito di pubblicazioni statistiche abbiamo spesso udito, ed anche visto in qualche giornale, far quasi un rimprovero perchè l'epoca in cui la pubblicazione vien fuori è distante di due o tre anni da quella a cui essa si riferisce. Nulla è meno ragionevole di questo rimprovero applicato a una grande statistica sanitaria. La rapidità della pubblicazione, in simili statistiche, è sempre pagata a caro prezzo; poichè la fretta di fare uscire il libro al più presto fa sì che esso riesca una nuda e semplice esposizione di cifre, scarsa di confronti, di riassunti, di dimostrazioni grafiche, di concludenti corollari, le quali cose tutte non possono farsi se non dopo che sia completamente chiuso tutto il lavoro di spoglio. Ond'è che, anzichè farne un appunto, dobbiamo piuttosto compiacerci che la direzione del servizio sanitario al Ministero della marina abbia preferito di darci soltanto ora, e non un anno fa, la statistica sanitaria degli anni 1893 e 1894, avendo così potuto fare, non un lavoro di pura burocrazia, ma un vero lavoro scientifico. Aggiungasi che la pubblicazione è fatta con vero lusso tipografico, e corredata di numerosi e bei diagrammi.

Togliamo dall'importante pubblicazione i dati principalissimi :

	1893			1894		
	a terra	a bordo	in totale	a terra	a bordo	in totale
<i>Forza media:</i>						
Ufficiali	692	873	1565	728	916	1644
Sottufficiali	1292	2086	3378	1524	2002	3526
Sotto-capi.	767	1132	1899	818	1055	1873
Comuni	6226	9492	15718	6309	8532	14841
Totale della truppa	8285	12710	20995	8651	11589	20240
Totale generale	8977	13583	22560	9379	12505	21884

Morbosità e mortalità generale — Le statistica distingue i casi nuovi dai casi di recidiva. Di casi nuovi (comprese le lesioni violente) si ebbero nel 1893 num. 8621, nel 1894 numero 7703. Di recidive nel 1893: 1087, nel 1894: 1054. Senza contare le recidive, e compresa la forza media e le malattie degli ufficiali, la morbosità per 1000 della forza fu nel 1893 di 382,1, nel 1894 di 352,1. Ma siccome la distinzione tra casi nuovi e recidive non è fatta nella statistica dell'esercito, e di più, in questa non si tiene conto degli ufficiali, come di un elemento troppo dissimile, sanitariamente, parlando dalla truppa e che per di più sfugge in massima parte al controllo statistico, così, per confrontare la morbosità della marina con quella dell'esercito, bisogna: 1° aggiungere ai casi nuovi quelli di recidiva; 2° togliere dal totale dei casi di malattia quelli riferentisi agli ufficiali; 3° togliere dalla forza media complessiva quella degli ufficiali. Calcolata rispettivamente in 66 e 53 la cifra degli ufficiali ammalati nel 1893 e nel 1894, si arriva ad ottenere: per il 1893,

malati di truppa	9642
forza media (truppa)	20995
morbosità per mille	459,3

per il 1894,

malati di truppa	8707
forza media (truppa).	20240
morbosità per mille	430,2

È notevole la differenza tra la morbosità rilevata a bordo delle navi e quella nelle truppe sbarcate. Ecco alcune cifre riassuntive relative alla bassa forza, basate esclusivamente sui casi di prima manifestazione.

	1893		1894	
	a terra	a bordo	a terra	a bordo
Sottufficiali	329,7	56,1	326,8	58,9
Sotto-capi	762,7	210,2	617,2	160,2
Comuni	738,5	240,1	711,2	168,2

Il totale dei morti fu:

	nel 1893	nel 1894
Negli stabilimenti di cura	61	52
Fuori degli stabilimenti	41	37
In tutto	102	89
Proporzione per 1000 della forza	4,52	4,06

Ma togliendo da queste cifre il numero degli ufficiali morti, che fu rispettivamente di 13 e 6, e calcolando sulla forza media della sola truppa, si ottengono, rispettivamente per i due anni, le cifre di 4,24 e 4,10.

In complesso le cifre della morbosità e delle mortalità, nelle truppe di marina sono assai inferiori, specialmente per la morbosità, a quelle dell'esercito.

Le cause di questa differenza sono svariatissime. Certamente tra le principali sono da annoverarsi le seguenti: 1° la migliore alimentazione sempre; e gli alloggiamenti spesso migliori nel soggiorno a terra; 2° la poca o nessuna variazione che una gran parte dei marinai trova tra il servizio prestato prima e quello che si presta dopo l'arruolamento; in altre parole, la forte proporzione di individui che entrando nell'armata sono già assuefatti a tutte le fatiche, le privazioni, le vicende climateriche, ecc. della vita marinaresca; 3° la ferma più lunga dei marinai comuni, ed anche la maggior proporzione dei sottufficiali e graduati (nell'esercito i sottufficiali stanno ai soldati nella proporzione di circa 1 su 10, nella marina di circa 1 su 4 o 5), circostanze che diminuiscono sensibilmente, nella marina, il numero dei novizi, e perciò degli individui più facilmente accessibili alle influenze morbose.

Morbosità secondo le forme morbose. — Le malattie veneree e sifilitiche ebbero il primato su tutte le altre. Di esse si ebbero:

	Nuovi casi occorsi		Casi di recidiva		In totale	
	nel 1893	nel 1894	1893	1894	1893	1894
Sifilide . . .	746	700	347	271	1093	971
Altre affezioni	2212	2073	222	245	2434	2318
	<hr/> 2958	<hr/> 2773	<hr/> 569	<hr/> 516	<hr/> 3527	<hr/> 3289

In rapporto alla forza media della sola truppa (20995 nel 1893 e 20240 nel 1894) si ebbe quindi (comprese le recidive) nel 1893, il 168 per 1000, nel 1894 il 162 per 1000. Nell'Esercito, negli stessi anni, la proporzione fu rispettivamente di 97 e 92 per mille.

Seguono poi per ordine di frequenza le malattie dell'apparato digerente, quelle dell'apparato respiratorio, le lesioni violente, ecc.

Diamo qui sotto alcuni dettagli numerici per le malattie più interessanti:

	1893			1894		
	Nuovi casi	Re-cidive	Morti	Nuovi casi	Re-cidive	Morti
Tifo addominale e feb- bricola tifoide	149	1	10	116	»	3
Vaiuoloide	3	»	»	»	»	»
Scarlattina	2	»	»	2	»	»
Morbillo	34	»	»	17	»	»
Influenza	32	»	»	189	»	»
Meningite epidemica . .	3	»	1	6	»	5
Colera	17	»	5	»	»	»
Febbre gialla	»	»	»	8	»	2
Infezione malarica (acu- ta e cronica)	274	51	»	285	84	»
Bronchite acuta	583	48	»	468	48	1
Polmonite catarrale . .	78	2	1	23	2	»
Id. crupale	31	2	4	41	2	4
Tubercolosi polmonare .	27	6	11	42	11	13
Pleurite	48	7	2	67	5	»
Congiuntivite semplice .	132	19	»	133	29	»
Id. contagiosa	78	24	»	52	25	»
Scabbia	159	9	»	156	7	»
Artrite e poliartrite acuta	210	35	1	154	25	»
Lesioni traumatiche . .	721	27	3	558	26	5
Tutte le malattie . . .	8621	1087	61	7706	1054	52

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Dott. TOMMASO VIRDIA, capitano medico. **Condizioni climatiche e sanitarie dei possedimenti italiani in Africa.** — Roma, 1896.

L'A., per incarico avutone dal Ministero degli esteri, ha riunito in questo opuscolo le notizie principali sul clima e la geografia patologica della colonia Eritrea. Egli distingue una zona torrida, comprendente Massaua, Saati e Assab; una calda o intermedia, comprendente Ghinda, Ckeren, Agordat e Cassala; ed una temperata, comprendente l'altipiano dell'Asmara e il Tigrè. Descrive partitamente ciascuna località; e poi per ogni zona dà un riassunto delle malattie caratteristiche, predominanti fra gli indigeni.

Dal complesso si deduce che il clima dell'altipiano è da considerarsi come molto salubre, per le sue condizioni geografiche, geologiche e cosmologiche. Quello della costa non è a vero dire insalubre, non essendovi dominio vero di malattie endemiche o epidemiche; ma l'eccessivo calore lo rende tollerabile soltanto nella stagione invernale.

CÂMPEANU. — **Studio analitico sui diversi metodi di cura della tubercolosi gangliare cervicale.** — Bukarest, 1896.

È una rivista critica di tutti i mezzi curativi delle adeniti cervicali tubercolari finora conosciuti, corredata da numerose osservazioni cliniche tratte specialmente dal servizio chirurgico del prof. Demosthen. Dopo aver trattato della cura topica (emissioni sanguigne, pennellazioni di jodio e naftolo canforato, frizioni e massaggio, empiastri di cicuta e di Vigo, unzioni diverse, impacco alla Priessnitz, elettricità), della cura colle iniezioni (cloruro di sodio, papaina, picrotanina, acido fenico, sublimato, essenza di garofano, liquore arsenicale, jodio, salolo, creosoto, iodoformio, naftolo

canforato, cloruro di zinco, caffè concentrato, tiosinamina, tubercolina, teucrina), della cura chirurgica (schiacciamento, discisione, setone, incisione, raschiamento, estirpazione), della cura generale (jodio, jodoformio, joduri alcalini, fosfati, olio di fegato di merluzzo, creosoto, arsenico, sublimato, cure climatiche, balneoterapia), viene alle seguenti conclusioni:

1° il trattamento locale esterno sui gangli non suppurati, per quanto razionale, dà risultati assai meschini;

2° le iniezioni intraglandolari con olio o glicerina iodoformizzata o con naftolo canforato hanno dato qualche volta buoni risultati ma la loro azione è molto infedele;

3° l'estirpazione dei gangli cervicali deve essere condannata perchè quasi sempre incompleta, inefficace e pericolosa;

4° l'incisione dell'ascesso gangliare e l'eventuale raschiamento delle fungosità sono raccomandabili perchè aiutano l'eliminazione di quei prodotti che non potranno mai essere assorbiti;

5° la medicazione delle piaghe e dei seni fistolosi glandulari si deve fare coi differenti antisettici alternativamente impiegati: i più preferibili sono: l'etere iodoformizzato, il balsamo peruviano, l'olio al guaiacolo e il cloruro di zinco. Si insista sul loro uso alternato perchè questo aiuta meglio la cicatrizzazione;

6° non esiste un trattamento specifico contro le adenopatie tubercolari come non ne esiste una contro la tubercolosi in generale;

7° un trattamento razionale per ciò che riguarda la cura generale, pare sia il più efficace.

te.

Il Direttore

Dott. FEDERICO TOSI, maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

- Silex.** — Segni patognomonici della lue congenita. *Pag.* 653
Dauber e Borst. — L'endocardite maligna nella blenorragia * 654

RIVISTA DI TERAPEUTICA

- Laborde.** — Sulla profilassi medicamentosa del paludismo *Pag.* 655
Röttger. — Il blu di metilene nella malaria * 655
Salkowski. — L'eucasina * 656
Baumann. — Tiroiodo * 657

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

- Il massaggio nel servizio sanitario militare francese *Pag.* 658
Mikulicz e Vollbrecht. — Nuova busta chirurgica, destinata specialmente
al servizio in guerra * 658

RIVISTA D'IGIENE.

- Navarre.** — L'armata coloniale; ciò che dev'essere *Pag.* 664

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

- Statistica sanitaria dell'armata per gli anni 1893 e 1894. *Pag.* 667

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

- Virdia.** — Condizioni climatiche e sanitarie dei possedimenti italiani in
Africa *Pag.* 671
Câmpeanu. — Studio analitico sui diversi metodi di cura della tubercolosi
gangliare cervicale. * 671
-

GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	42 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (ariffa A) *	45 —	1 30
Id. id. id. id. B) *	47 —	1 50
Altri paesi *	50 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO

Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA

Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16° di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, TORINO.*

1173
Conto corrente con la Posta.



GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 8. — Agosto 1896



18.SET.96

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Ventì Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

- Sforza.** — Sulla etiologia delle febbri estive dominanti annualmente in Bologna. *Pag.* 673
- Pimplinelli.** — Ernie inguinali operate nella R. clinica chirurgica di Padova • 675
- Lucciola.** — Sopra un caso di panoftalmite da diplococco di Fränkel-Weichselbaum. • 689
- Lucciola.** — Osservazioni cliniche sull'astigmatismo e sue variazioni in alcune affezioni oculari • 699

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Belfanti e Della Vedova.** — Sulla eziologia dell'ozena e sulla sua curabilità colla serioterapia (antidifterica). *Pag.* 729
- Betschart.** — Sulla diagnosi dei tumori maligni del polmone dallo sputo . 731
- Brewer.** — Diagnosi del diabete coll'esame del sangue. • 732
- Leo.** — Importanza dei raggi Röntgen per la medicina militare. . . . • 733

RIVISTA CHIRURGICA.

- Bryant.** — Trattamento delle fratture della rotula mediante l'estensione permanente senza stare a letto *Pag.* 734
- Rogers.** — Un metodo rapido di enterectomia senza bisogno di speciale apparecchio. • 735
- Lauenstein.** — Sulla disinfezione della pelle • 737
- Brohl.** — Risultati della legatura delle grosse vene • 738
- Délorme.** — Effetti dei proiettili corazzati di 8 mm. del fucile Lebel. . • 739
- Un metodo di cura del gonidrarcto cronico • 740

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

SULLA ETIOLOGIA DELLE FEBBRI ESTIVE

dominanti annualmente in Bologna

18. SET. 96

Nota del dott. **Claudio Sforza**

maggiore medico alla scuola di applicazione di sanità militare

Da sei malati recenti del 27° reggimento fanteria e del 3° reggimento artiglieria ho estratto il sangue, pungendo i polpastrelli delle dita, con processo eguale a quello che si usa per osservare i parassiti malarici, e l'ho sottoposto direttamente all'esame microscopico, dopo averlo disteso in istraterello sottile ed uniforme fra il vetrino coprioggetto e il portaoggetto, ed averlo chiuso con paraffina.

In quasi tutti i preparati sono riuscito a scuoprire un parassita di forma rotonda, con movimenti ameboidi, abbastanza vivaci e duraturi, della grandezza di un quinto di un corpuscolo rosso, e libero nel plasma sanguigno.

Questo parassita, per i suoi speciali cangiamenti di forma, per la sua semitrasparenza, pel suo colore madreperlaceo, per la sua struttura apparentemente omogenea, può ragionevolmente essere classificato fra le amebe, a cui appartengono pure i parassiti malarici, dai quali si differenzia per molti caratteri ed anche per la sede. Di fatto, mentre i parassiti malarici compiono, generalmente, il loro ciclo di sviluppo entro i corpuscoli rossi del sangue od entro altre

cellule, questi delle febbri estive trovansi liberi nel sangue; e con ciò si spiega in parte la loro minore resistenza, non durando le febbri, in generale, più di uno o due giorni.

La mattina del 3 agosto corrente mostrai uno di questi parassiti ai signori ufficiali medici presenti all'ospedale militare di Bologna, i quali tutti confermarono l'esattezza delle mie osservazioni.

Argomentando per analogia alla malaria, è da supporre che le amebe sviluppandosi, per cause locali, e sollevandosi, per condizioni meteorologiche favorevoli, nell'atmosfera, penetrino nell'uomo di preferenza per la via respiratoria, ma non è escluso che possano penetrarvi per altra via.

Firenze, 10 agosto 1896.

ERNIE INGUINALI

OPERATE

NELLA R. CLINICA CHIRURGICA DI PADOVA

DIRETTA DAL PROF. E. BASSINI

Dicembre 1895 - Giugno 1896

NOTE E OSSERVAZIONI

del capitano medico dott. **Pietro Pimpinelli**, assistente onorario

In una breve nota, pubblicata nel *Giornale Medico del R. Esercito* del novembre 1895, nella quale riferii le osservazioni fatte sopra 89 ernie inguinali, che in quell'anno furono operate nella R. Clinica Chirurgica di Padova, feci principalmente rilevare che, nei casi osservati, erano state riscontrate sempre condizioni anatomiche predisponenti alla produzione delle ernie. E ciò, in modo evidente, era stato constatato anche in quei casi nei quali la comparsa dell'ernia, a detta dell'infermo e anche con una certa apparenza di verità, sarebbe avvenuta in dipendenza diretta di un trauma.

L'opportunità che ho avuto anche in quest'anno di osservare un numero piuttosto ragguardevole (96) di ernie inguinali, mi dà occasione di ritornare sull'argomento e di esporre altri fatti e altre osservazioni a conforto di quanto avevo riferito in quella nota sopraccennata.

Questo modesto contributo allo studio di un argomento così importante, sotto diversi aspetti, pel medico militare,

non è la comunicazione di *cose nuove*, ma la espressione di convincimenti formati in me colla prova delle *cose vedute*.

Ma come in quella nota avevo fatto precedere alle osservazioni una breve descrizione di alcuni particolari di tecnica del metodo per la cura radicale dell'ernia inguinale del signor prof. Bassini, così ora dirò, come meglio mi sarà possibile, dei particolari vantaggi che il metodo offre al chirurgo quando questi si accinge a operare ernie strozzate, sia che si tratti dei casi comuni, sia di quelli più gravi e più complicati; o ernie recidive in conseguenza di operazione mal condotta, o mal riuscita per esito in suppurazione della ferita chirurgica.

Già basta riflettere ai vari tempi dell'atto operativo e al loro succedersi per farsi un'idea precisa del come la loro metodica esecuzione dia il modo sicuro e sollecito di vincere lo strozzamento, o che questo risieda agli anelli, al colletto del sacco, nel sacco stesso, o in un particolar modo di essere del suo contenuto.

Delle tre ernie strozzate, operate in Clinica, in due lo strozzamento era causato dall'anello inguinale esterno. Bastò in questi due casi la metodica incisione dell'aponeurosi del grande obliquo per rendere palese e nello stesso tempo vincere l'agente strozzante. E siccome nel riconoscere lo stato del viscere contenuto nel sacco non fu trovata nessuna alterazione che richiedesse uno speciale atto operativo, l'operazione fu proseguita e terminata come di norma. L'ablazione dello strozzamento non richiese che la pura e semplice operazione della cura radicale dell'ernia.

Il metodo poi, che ha anche il pregio di non richiedere per la sua esecuzione nessuno strumento speciale (erniotomo), riuscirà specialmente vantaggioso in quelle ernie strozzate nelle quali, per diverse circostanze, le parti

avranno subito tali alterazioni da mascherare e rendere imbarazzante il riconoscimento dei singoli strati ed organi che ricoprono e circondano il viscere strozzato.

Ma dove potei constatare maggiormente la reale superiorità del metodo fu in un caso di ernia strozzata e *ridotta in toto*.

L'infermo che ne era affetto aveva già subito le manualità del taxis quando fu ricevuto in Clinica.

Qui fu constatato che nella regione inguinale destra — primitiva sede dell'ernia — non esisteva nessuna intumescenza; e parimente negativo era l'esame, fatto col dito, del canale inguinale. Soltanto alla palpazione profonda della fossa iliaca si avvertiva, in modo però non ben chiaro, una intumescenza che scendeva poi dietro le branche del pube. Però la detta intumescenza si rese ben evidente con l'esame praticato dalla via del retto: esame questo da non dimenticarsi mai in tutti i casi in genere di occlusione intestinale.

Nell'atto operativo si procedè come da metodo per la cura radicale dell'ernia.

Aperto ampiamente il canale inguinale, il chirurgo si trovò in condizione di riconoscere lo stato anatomo-patologico dell'infermità e poté andare alla ricerca dell'arteria epigastrica. Siccome però nell'atto della riduzione *in toto* del tumore erniario, questo, essendosi spinto dietro il pube nel connettivo presieroso fino a ridosso della vescica, aveva stirato in giù l'apertura del sacco; e siccome, per l'essudazione che il trauma aveva determinato nella località, era quasi impossibile di rilevare dall'esterno il punto nel quale i visceri penetravano nel sacco e anche per rendere più breve l'atto operativo, come era richiesto dalle condizioni piuttosto gravi dell'infermo, fu aperto il peritoneo nella parte alta dell'incisione fatta. Così fu possibile di riconoscere con precisione

il punto nel quale i visceri penetravano nel sacco. Questo, liberato dalle aderenze, fu tirato fuori dalla ferita e ne fu praticata, con le dovute regole, l'apertura. Mediante l'incisione del colletto del sacco fu tolto lo strozzamento.

Le anse intestinali strozzate non avevano subito alterazioni tali da richiedere speciali atti operativi, per cui furono ridotte nella cavità peritoneale. La larga apertura del peritoneo, esciso il sacco, fu chiusa con sutura a filzetta; e l'operazione fu terminata secondo le regole del metodo.

Come si è visto, in questo caso, il chirurgo colla semplice *erniotomia* non avrebbe potuto rilevare le condizioni anatomo-patologiche dell'ernia; e quindi non avrebbe potuto compiere l'atto operativo richiesto.

La *laparotomia*, se da una parte avrebbe fatto conoscere che anse intestinali, per una apertura del peritoneo, si insinuavano nella regione retropubica e che erano mantenute in sito da un cingolo strozzante, non avrebbe però fatto rilevare segni diretti sui rapporti del tumore ernioso coi tessuti periferici; avrebbe esposto al pericolo di ferire l'arteria epigastrica che si trovava proprio a ridosso del colletto; e avrebbe esposto all'altro ben più grave pericolo del versamento del contenuto del sacco nel cavo peritoneale (4).

(4) È ormai accertato che il liquido del sacco nelle ernie strozzate contiene, trascorso un certo tempo, dallo strozzamento, diverse specie di batteri capaci di provocare processi settico-piemici. Il chirurgo perciò — intervenendo in questi casi — ha sempre il dovere, da qualunque tempo dati lo strozzamento, di circondarsi di tutte le precauzioni possibili a fine di evitare lo spandimento di quel liquido non solo nel cavo peritoneale, ma anche nei tessuti circostanti al tumore erniario.

A questo proposito fu osservato in clinica un esempio molto dimostrativo.

Si trattava di un vecchio di 65 anni, affetto da ernia inguinale bilaterale, al quale, mentre era in osservazione, si strozzò l'ernia di destra. Lo strozzamento, per incuria dell'ammalato, non venne a conoscenza del chirurgo che 4 ore dopo che si era avverato. L'infermo fu trasportato in sala d'operazione e, dopo aver tentato inutilmente le manualità del taxis, fu sottoposto all'operazione della

Ma anche ammesso che colla *laparotomia* fosse stato possibile di togliere lo strozzamento, di estirpare il sacco e di evitare i due pericoli sovraccennati, si sarebbe bensì liberato il malato dal pericolo imminente dello strozzamento, ma non gli si sarebbe procurato il non lieve vantaggio della cura radicale dell'ernia. Giacchè, per la particolare disposizione anatomica della parete addominale, che di più aveva subito una alterazione per la produzione dell'ernia, è da ritenersi che la recidiva avrebbe avuto luogo con ogni probabilità, come avviene nei casi di ernie guarite spontaneamente o in quelle operate colla semplice erniotomia.

Nelle *ernie recidive* ebbi la fortuna di vedere eseguire il metodo dal signor prof. Bassini, e con esito brillantissimo, in due casi che erano stati operati in altri Ospedali.

In questi casi basta pensare alle particolari condizioni in cui si trova la regione inguinale a causa del tessuto di cicatrice, che involge e quasi immedesima i vari strati dei tessuti e gli elementi che attraversano la regione, per farsi un'idea non solo delle difficoltà che deve incontrare il chirurgo, ma anche per persuadersi dell'eccellenza del metodo in questi casi particolari.

Il metodo infatti, rappresentando nei suoi vari momenti, una dissezione anatomica della regione inguinale e la con-

cura radicale. L'operazione fu condotta sollecitamente; e siccome le condizioni dell'ammalato erano buone si procedè, seduta stante, alla cura radicale dell'altra ernia.

In 9^a giornata, tolta la medicazione, si constatò che la ferita chirurgica corrispondente all'ernia strozzata, operata per la prima, era riunita per prima intenzione in quasi tutta la sua lunghezza, ma presentava un piccolo ascesso nella parte di mezzo. La ferita dell'altra ernia era riunita perfettamente per prima. È ragionevole di ammettere che l'ascesso si sviluppò perchè, non ostante le precauzioni prese, parte del liquido contenuto nel sacco dell'ernia strozzata dovette essersi sparso nei tessuti circostanti; giacchè nella perfetta riunione per prima della ferita della 2^a ernia, si ebbe la prova che quell'accidente non poteva esser dipeso da difetto della medicazione.

secutiva ricostituzione di questa secondo il suo tipo normale, mette il chirurgo che si accinge a operare ernie recidive, nelle migliori condizioni per andare alla ricerca, con dissezione paziente e diligente, in mezzo al tessuto di cicatrice, sia dei singoli strati, sia dell'arteria epigastrica, del sacco e degli elementi del cordone spermatico. E quando questi due ultimi siano stati trattati convenientemente, il chirurgo non avrà che a regolarizzare e preparare i vari strati per poterli metodicamente suturare e quindi ricostituire il canale inguinale secondo il tipo fisiologico.

Le ernie inguinali operate furono 96; delle quali 90 oblique esterne e 6 dirette.

Le oblique esterne erano:

Destre	Sinistre	Bilaterali	Irriducibili	Complicate	Consociate	Strozzate
48	20	22	8	7	1	3
			delle quali 6 per aderenza dell'omento, 2 per aderenza di appendice epiploica.	da idrocele, delle quali 3 con ectopia del testicolo.	Cistoccele.	delle quali 2 all'anello inguinale inferiore; 1 al colletto del sacco.

Di queste 90 ernie oblique esterne 9 datavano dalla nascita; nelle altre furono riscontrate quali condizioni anatomiche predisponenti:

1° *Persistenza della permeabilità del peduncolo vagino-peritoneale in 49.*

2° *Lipomi presierosi in 19.*

3° *Pareti addominali sottili e irregolari in 13.*

Queste condizioni, come vedremo fra poco, non infrequentemente esistevano associate.

Le *sci* ernie dirette erano ;

Destre	Sinistre	Bilaterali	Consociate
3	1	2	3
			Cistocele

Quali condizioni anatomiche predisponenti di esse furono riscontrate :

1° *Pareti addominali sottili e irregolari in 4.*

2° *Lipomi presierosi in 2.*

Condizioni che, come quelle delle ernie oblique esterne, non raramente si trovavano associate.

Tanto nelle ernie inguinali oblique esterne che nelle dirette, oltre a queste condizioni predisponenti locali, ne furono riscontrate altre più generali, come floscezza dei tessuti, esagerato sviluppo del tessuto adiposo, debolezza di costituzione.

Si è visto che in più della metà delle ernie oblique esterne la condizione anatomica predisponente era costituita dalla permanenza del peduncolo vagino-peritoneale e questo specialmente al lato destro ; ciò che dà la ragione della maggior frequenza da questo lato delle ernie oblique esterne ; giacchè è appunto al lato destro che il peduncolo rimane pervio più frequentemente.

Hyrtl dice che accade spesso di potere ritrovare parzialmente aperta la tonaca vaginale dell'adulto, d'onde deriva la disposizione alla produzione delle ernie inguinali esterne. Ramonède (1), che studiò accuratamente l'anatomia del canale vagino-peritoneale, dimostrò che spesso rimane per-

(1) TILLAUX. — *Lezioni cliniche.*

meabile e più spesso di quello che non si supponga. Di più che questo condotto è costantemente ristretto in più punti da specie di pieghe valvolari delle quali la sede non varia mai: 1° a livello dell'orificio peritoneale del condotto; 2° a livello dell'orificio esterno; 3° un poco al di sopra del testicolo.

Questo canale, cessando il suo scopo fisiologico, normalmente si oblitera fino in vicinanza del testicolo; ma può accadere o che non si obliteri affatto o che si obliteri soltanto per un tratto del suo tragitto; o che si chiuda in più punti; o che si chiuda nella sua parte superiore e rimanga aperto per un tratto della lunghezza del cordone spermatico; o che si restringa tanto da essere ridotto a un piccolo tubicino, ecc.

Come si vede, queste varietà di chiusura e di obliterazione si possono considerare come accentuazioni e varietà dei restringimenti che Ramonède riscontrò quando il peduncolo rimane aperto.

Da queste modalità del peduncolo vagino-peritoneale ne possono risultare o ernie inguinali congenite propriamente dette; o idroceli comunicanti; o infundiboli che a un momento opportuno costituiranno sacchi erniari; e in questo caso le varietà dei sepimenti daranno al sacco i vari aspetti nei quali si presenta; oppure idroceli cistici del cordone, ecc.

Rispetto alle altre condizioni anatomiche predisponenti alla produzione delle ernie (*lipomi presierosi, pareti addominali sottili e irregolari*) è anche facile pensare come possano dar luogo alle ernie, quando specialmente vada congiunta ad esse una lassa unione dei vari strati della parete addominale; e in particolar modo una lassezza del connettivo presieroso, più ricco di adipe in questa regione,

che rende più facile lo scorrimento del peritoneo verso il punto più debole della parete. Questa lassa aderenza del peritoneo era molto evidente in alcuni dei casi che furono operati in Clinica.

Nella produzione delle ernie le summenzionate cause possono agire da sole; spesso però sono associate e in questa combinazione. Così alla permanenza del peduncolo vagino-peritoneale si accompagna la sottigliezza e la irregolarità delle pareti addominali; a questa si associano lipomi presierosi che tante volte non si limitano al punto corrispondente all'anello inguinale, ma si insinuano anche fra gli elementi del cordone, in modo che diminuiscono sempre più le resistenze allo scivolamento del peritoneo; ai lipomi presierosi un esagerato sviluppo dell'omento.

Qualche rara volta la consociazione di alcune di queste cause può produrre nell'ernia una particolare disposizione anatomica da potersi considerare come costituente un'ernia obliqua esterna e un'ernia diretta esistenti nello stesso lato.

In cinque casi infatti fu osservato che il sacco a larga imboccatura, era formato da due diverticoli separati dai vasi epigastrici. Ora in tre di questi casi i due sacchi erano separati oltre che dai vasi epigastrici da una bandelletta aponeurotica che formava col margine inferiore del *triplice strato* come un occhiello attraverso al quale si insinuava il diverticolo interno. Il sacco esterno, più ampio, discendeva fin quasi al testicolo e terminava nel suo fondo con cavità cistiche, le quali, per mezzo di un cordoncino fibroso, si univano alla vaginale del testicolo.

Mi sembra dunque di poter ritenere che in questi casi due cause produssero due ernie nella stessa regione; nè l'accennata disposizione anatomica potrebbe essere consi-

derata quale *laparocèle*, giacchè i caratteri del sacco esterno dimostrano che questo si formò nel peduncolo vagino-peritoneale.

Oltre a questi dati di fatto, constatati durante l'operazione della cura radicale delle ernie, anche le seguenti considerazioni fanno ritenere che alla produzione delle ernie sono sempre necessarie cause anatomiche predisponenti.

1° L'influenza dell'*ereditarietà* sullo sviluppo delle ernie, affermata da Richter, da Malgaigne, Hindon, ecc., è stata dimostrata ultimamente anche da Berger (1) il quale su 7542 casi, nei quali poté fare questa ricerca, trovò antecedenti ereditari in 2079.

Anche negli ammalati della Clinica occorre spesso di verificare questi antecedenti ereditari.

2° La comparsa, senza causa apprezzabile, di una seconda ernia in un individuo che attribuiva la produzione della prima a un determinato traumatismo.

Berger (2) riferisce che le ernie attribuite a una delle svariate cause traumatiche (sforzi, salti, alzare un peso, cadute ecc.), non esistevano sempre sole negli individui che ne erano affetti; ma spesso un'altra ernia era in loro comparsa qualche tempo dopo la prima.

Degli individui per es. che dicevano esserglisi sviluppata un'ernia nel momento di sollevare un peso, 240 attribuivano a questa causa la produzione di un'ernia inguinale destra; 151 di un'ernia inguinale sinistra; 112 di due ernie inguinali. Ora di questi 473 individui 382 avevano

(1) *Résultats de l'examen de dix mille observations de hernies recueillies à la consultation des bandages au Bureau central du 4 février 1881 au 11 août 1884 (Neuvième Congrès de chirurgie. — Paris, 1893).*

(2) *Ibidem*

ernie inguinali doppie; 78 solamente un'ernia inguinale semplice; 13 più ernie in sede differente.

« La circostanza che un'ernia riferita a una causa accidentale è assai frequentemente accompagnata da un'altra ernia, sopraggiunta spontaneamente senza causa apprezzabile, toglie molto della sua importanza alla considerazione delle cause determinanti delle ernie e fa ritenere che, se l'aumento brusco e notevole della pressione endo-addominale forza gli anelli fibrosi, vi spinge il peritoneo e fa apparire l'ernia, questa è preparata spesso (1) da lungo tempo da una disposizione anatomica difettosa o da una modificazione patologica delle pareti addominali. »

In ogni modo, su 4621 casi di ernie, osservati in uomini superiori ai 45 anni, soltanto in 1427 se ne sarebbe attribuita la comparsa a una delle varie cause traumatiche.

La comparsa, senza causa apprezzabile, di una seconda ernia in un individuo che attribuiva la produzione della prima a un determinato traumatismo, che si osserva in altra circostanza, mi sembra pure abbastanza dimostrativa.

Non raramente in Clinica si è potuto constatare questo fatto.

Si presenta un individuo per essere operato di un'ernia che egli attribuisce a uno sforzo ecc. Si esamina e si riconosce affetto da ernia inguinale da un solo lato. È operato e guarisce perfettamente. All'operazione si riscontra una delle cause predisponenti.

Dopo un certo tempo, variabile da un minimo di due mesi a un anno e più, lo stesso individuo si presenta con un'ernia dal lato opposto; e questa volta non adduce nessuna causa. All'atto operativo si riscontrano anche da questo lato condizioni anatomiche predisponenti.

(1) Sempre, nelle ernie osservate in Clinica.

In questo caso non mi sembra erroneo di ammettere: primitiva diminuzione di resistenza di ambedue le regioni inguinali per una delle note cause; diminuzione di resistenza però più accentuata da un lato; produzione in questo della prima ernia. Operata e guarita questa, la pressione endo-addominale si fa ora risentire maggiormente nell'altro lato, il quale, per le mutate condizioni di resistenza delle regioni inguinali in seguito all'operazione, è rimasto più debole: indi comparsa della seconda ernia.

3° È cosa affatto eccezionale che le donne attribuiscono a uno sforzo, a un'accidente determinato l'origine delle loro ernie (Berger). Come sarebbe spiegabile questo fatto coll'ammettere che le ernie sono in dipendenza diretta di un trauma?

4° Moltiplicità delle ernie nello stesso individuo. Fra i casi osservati: quello di un uomo con un'ernia inguinale e una crurale: l'altro di una donna con un'ernia inguinale bilaterale ed ernia ombelicale.

5° Se causa diretta delle ernie fosse un trauma, perchè questo dovrebbe agire in proporzione così differente, nella produzione delle varie ernie; anzi in alcune di queste così poco da essere quasi trascurabile?

Su 1403 ernie che si riferivano a traumi, 595 erano inguinali destre; 436 inguinali sinistre; 319 inguinali bilaterali; 19 crurali destre; 13 crurali sinistre; 6 crurali bilaterali; 3 ombelicali; 12 epigastriche. (Berger, loco citato).

6° Casi clinici nei quali l'ernia comparve con tutte le apparenze di essersi prodotta sotto l'azione diretta di una causa traumatica e nei quali all'operazione della cura radicale fu constatata, nel modo il più evidente, una delle condizioni anatomiche predisponenti.

Valga, fra gli altri, il seguente esempio.

Un Sergente, un giorno nel tirare di scherma, avvertì un forte dolore all'inguine destro, che lo costrinse a mettersi a letto. Il medico che lo visitò quasi subito constatò un'ernia inguinale strozzata. L'ernia, poco tempo dopo, fu ridotta col taxis in un ospedale.

Circa un anno dopo l'accaduto il Sergente venne in Clinica per l'operazione della cura radicale e asserì che l'ernia gli comparve nell'accennata circostanza. All'atto operativo fu constatato che l'ernia si era formata nel peduncolo peritoneale della vaginale; il fondo del sacco si continuava, diviso da un sepimento, con una cavità tubolare, la quale era in comunicazione colla vaginale del testicolo per mezzo di una piccola apertura.

In questo caso mi pare che si debba ragionevolmente ammettere che l'ernia, forse all'insaputa dell'ammalato, preesistesse al trauma e che questo non fece che renderla più evidente producendone nello stesso tempo lo strozzamento.

In complesso dalle osservazioni fatte, all'atto dell'operazione della cura radicale, sulle 185 ernie inguinali curate in Clinica nei due semestri (dicembre 94 giugno 95 e dicembre 95-giugno 96) mi sembra di poter trarre le seguenti conclusioni.

1° Nelle ernie furono sempre constatate condizioni anatomiche predisponenti (*permanenza del peduncolo vagino-peritoneale, lipomi presierosi, pareti addominali sottili e irregolari*).

2° Di queste condizioni anatomiche la più frequente (in più della metà dei casi) fu la prima.

3° Alcune di esse, non raramente, erano in vario modo associate in uno stesso caso.

4° In unione a qualcuna di esse fu spesso riscontrata una condizione anatomica più generale: così a lipomi pre-sierosi fu trovato unito uno sviluppo esagerato del tessuto cellulo-adiposo: alla debolezza e irregolarità delle pareti addominali uno stato di debolezza generale della costituzione dell'individuo ecc.

5° Dai risultati dell'osservazione diretta sulle condizioni anatomiche delle ernie e dalle considerazioni accennate più sopra mi sembra emergere che *le ernie debbono essere comprese nel concetto di malattia e non in quello di lesione traumatica.*

Padova, 5 luglio 1896.

SOPRA UN CASO

DI

PANOFTALMITE DA DIPLOCOCCO DI FRÄNKEL-WEICHSELBAUM

Contributo clinico e batteriologico del dott. **Giacomo Lucciola**,
capitano medico, assistente onorario
alla Clinica Oculistica della R. Università di Torino, diretta dal prof. C. REYMOND
(con una tavola litografica)

Vassarotto Stefano, di anni 70, contadino, si presentò il giorno 25 novembre all'ambulatorio di questo ospedale con edema palpebrale intensissimo all'occhio destro; i movimenti della palpebra superiore erano quasi aboliti, mentre dalla fessura palpebrale ristretta sporgeva una piega chemotica della congiuntiva, e colava un liquido siero-purulento; le ciglia erano incollate da pus addensato. Sollevando la palpebra superiore con molta cautela, appariva la congiuntiva bulbare fortemente edematosa, formando un cerchione alto sul limbus corneale; la cornea era infiltrata in tutta la sua ampiezza, e nella sua porzione centrale scorrevasi una piccola ulcera.

L'infiltrazione della cornea, il chemosi intenso, l'irrequietezza dell'infermo ed il dolore forte da cui era tormentato non ci permisero di poter fare un esame prolungato del bulbo, ma si poté riconoscere che la camera anteriore era abolita a causa d'una piccolissima fistola corneale esistente nel fondo dell'ulcera, e che eranvi segni manifesti di infezione profonda. T = — 2.

Circa il decorso dell'affezione, l'infermo asserì che essa data da un mese, ed erasi iniziata con arrossamento della congiuntiva, forte senso di molestia ed abbondante secrezione; in seguito, peggiorando le condizioni, insorsero fenomeni più gravi, quali fotofobia, dolori sopraciliari, cefalea, malessere generale, ecc.

Nello stesso ambulatorio fu praticato immediatamente col microscopio, come di regola in affezioni consimili, l'esame batterioscopico della secrezione purulenta raccolta da una piega chemotica. Si colorarono i preparati col liquido Ziehl, e si riscontrò in essi la presenza di numerosi diplococchi lanceolati e capsulati, di cui alcuni liberi, ma la maggior parte inclusi nel protoplasma delle cellule purulente. Nella secrezione non esistevano affatto filamenti di fibrina, ma soltanto numerosissimi corpuscoli purulenti e qualche cellula epiteliale in via di degenerazione ialina.

Ciò ci indusse a fare una diagnosi di probabilità di panoftalmite da diplococco di Fränkel.

Nella stessa giornata, dati i sintomi molto gravi, la diminuita tensione, l'abolizione della percezione luminosa ed il grave malessere generale del paziente, si praticò l'*exenteratio bulbi*, facendo il taglio circolare completamente sclerale a circa mezzo centimetro dal limbus.

L'iride era accollata alla cornea e ricoperta nella sua faccia posteriore da un sottile essudato; la cristalloide anteriore era perforata, e la sostanza corticale del cristallino era fluida e torbida. Il vitreo rammollito aveva colorito verdastro. Si fecero subito preparati batterioscopici dal vitreo e colture nei diversi mezzi nutritivi; poscia tutto il vitreo fu inoculato sotto cute al dorso d'un coniglio presso la spalla destra.

I preparati, coloriti col metodo di Gram, dimostrarono anch'essi la presenza esclusiva di diplococchi lanceolati e

capsulati per la maggior parte inglobati in cellule purulente, pochi erano liberi. Non si trovarono nel vitreo filamenti di fibrina.

Le colture in brodo ed in agar inclinato diedero risultato positivo: dopo 24 ore scorgevasi nel brodo un intorbidamento leggero uniforme, ed in agar dei piccoli punticini trasparenti simili a goccioline d'acqua. Il coniglio un giorno dopo l'inoculazione presentava l'arto destro contratto, inservibile alla deambulazione, e la cute dell'arto stesso e del collo in basso fortemente edematosa. Al terzo giorno l'animale morì con un edema intensissimo diffuso al capo che appariva perciò arrotondato e completamente deforme. All'autopsia, oltre all'edema diffuso nel cellulare sottocutaneo, si trovò edema nel mediastino, iperemia notevole nelle meningi, congestione nei reni e nel fegato: la milza aveva volume e consistenza normali: nulla di notevole negli altri organi. La cute del capo era sollevata dal tavolato osseo di un centimetro e mezzo circa, e dal siero che colava al taglio si ottennero preparati batterioscopici ricchi di diplococchi lanceolati e capsulati di Fränkel e Weichselbaum. Aperta la cavità toracica, con rigorosa asepsi s'incise il pericardio e si spaccò il cuore, onde il sangue fluì nella parte più declive delle cavità pleuriche, dalle quali si raccolse in provette sterilizzate secondo il metodo Foà (1), procedendo in pari tempo agli esami batterioscopici. Questi dimostrarono la presenza nel sangue dei diplococchi ma in numero scarso. Dopo qualche giorno con due anse di platino ripiene di

(1) Il metodo consiste in ciò: si preparano provette sterilizzate alle quali nel 3° superiore fu fatta prima una strozzatura alla lampada. Il sangue si raccoglie attraverso la strozzatura al fondo della provetta, si lascia per 24 ore in termostato a fine di moltiplicarvi il diplococco, poi si chiude alla lampada la provetta e si conserva al fresco ed all'oscuro.

questo sangue in cui potè svilupparsi riccamente il microrganismo, venne inoculato un altro coniglio, colla stessa tecnica seguita pel primo: esso morì dopo 50 ore coi medesimi fenomeni del precedente, cioè edema intenso sottocutaneo diffuso a tutto l'addome, edema al mediastino, ecc. Si raccolse il sangue del cuore, nel quale si constatò la presenza del diplococco di Fränkel.

Per le ricerche istologiche e batterioscopiche nel tessuto, la cornea, escissa con buona parte di sclera e congiuntiva, venne fissata ed indurita in alcool a concentrazione crescente. Si incluse poi il pezzo in paraffina, ed i tagli si colorirono coll'ematossilina (secondo la formula del dottor Pes (1), che ha il vantaggio di dare una colorazione istantanea e brillante); col carmino, e col metodo Gram-Weigert. Eccone il reperto:

La congiuntiva sul limbus presenta vascolarizzazioni numerose sotto-epiteliali; i vasi sono assai dilatati; l'epitelio si approfonda a zaffi fra focolai di infiltrazione superficiale. Nella porzione di congiuntiva che ricopre la sclera i vasi sono enormemente dilatati e ricoperti di sangue, ed in qualche punto, ove specialmente esistono focolai disseminati di infiltrazione, vi ha neoformazione di capillari. Nella porzione profonda è assai scarsa o manca affatto l'infiltrazione, e gli elementi connettivali sono smagliati a trabecole molto larghe; in qualche punto esistono piccole emorragie. La dilatazione del tessuto sotto mucoso trova la sua ragione nell'edema straordinario che sollevava la congiuntiva chemotica di circa 8 mm.

(1) ORLANDO PES, *Sulle alterazioni del sistema nervoso nel telano sperimentale* (*Giornale della Reale Accademia di Medicina di Torino*, vol. XLI, fasc. 6-7).

L'epitelio corneale manca del suo strato profondo di cellule cilindro cubiche, ed è composto esclusivamente di lamelle poligonali piatte in pochi strati.

La membrana di Bowmann è in alcuni punti rigonfia, ed al disotto di essa si accumulano a focolai numerose cellule di immigrazione.

Le lamelle corneali sono alquanto assottigliate nei punti in cui è maggiore l'invasione leucocitaria; laddove però essa non esiste appaiono un poco rigonfie, ed i nuclei dei corpuscoli corneali poco tingibili.

La limitante della Deschmet presenta delle verrucosità in diversi punti dovute a maggiore suo inspessimento, e l'endotelio, in parte sfaldato, aderisce per sottile essudato alla faccia anteriore dell'iride, che a causa della fistola corneale si era completamente addossata alla cornea. Verso l'angolo irideo esiste fra la pagina posteriore della cornea e quella anteriore dell'iride qualche piccolo versamento sanguigno.

Non molto discosto dal vertice della cornea si trova l'ulcera piuttosto piccola, perforante. La membrana di Bowmann e le lamelle corneali scompaiono alla superficie dell'ulcera in un accumulo di cellule purulente con scarsissime masse necrotiche.

È notevole il fatto che la congiuntiva si è avanzata sulla cornea sino all'ulcera, in corrispondenza della quale si presenta fortemente infiltrata, specialmente nei suoi strati epiteliali superficiali.

Per la ricerca dei microrganismi si preferì il metodo Gram Weigert. Sul fondo dell'ulcera e nei contorni di essa si riuscì a dimostrare la presenza di pochi, ma bene evidenti, diplococchi lanceolati, i quali s'insinuavano anche nel tessuto sottocongiuntivale trasportativi dagli elementi fago-

citarii, nel punto in cui la congiuntiva aveva contratto aderenza colla cornea. È a notarsi che non esiste in alcun punto precipitazione di fibrina.

L'iride si presenta aumentata di spessore quasi del doppio, colla sua porzione posteriore totalmente infiltrata. Nella porzione anteriore invece, i vasi sono dilatati, però privi di sangue, e non esiste che scarsissima infiltrazione fra le fibrocellule muscolari, le quali sono diradate in modo da lasciare fra loro numerosi e larghi vani (edema).

Il pigmento della pagina posteriore dell'iride è abbondante e denso nella parte superficiale, però se ne distribuisce a blocchi ed irregolarmente qua e là nello spessore dell'iride, specialmente dove è maggiore l'infiltrazione. L'endotelio che ricopre la pagina posteriore non appare nettamente, ed al disopra di esso vedonsi delle trabecole a larghe maglie costituite da sottilissimi e scarsi filamenti di fibrina. Queste trabecole sollevano al disopra dell'iride (pagina posteriore) tutto un denso essudato che andava organizzandosi: in fatti nei primi strati si trovano, frammiste a cellule purulente, cellule fusate e vasi di neoformazione, e negli strati più profondi posteriori trovansi esclusivamente cellule purulente molto rigonfie, di cui alcune in completo sfacelo. L'essudato già organizzato forma uno strato che ha uno spessore quasi uguale a quello dell'iride. Rispetto alla presenza dei microrganismi i diplococchi di Fränkel, in numero veramente straordinario, s'incontrano nel sottile essudato fra iride e cornea, nell'essudato della pagina posteriore dell'iride e nell'essudato che ricopre i processi ciliari e la *pars ciliaris retinae*.

La sclera e la coroide, nella porzione caduta sotto il coltello, partecipano anch'esse al movimento flogistico con focolai di infiltrazione, assai più estesi nella coroide.

Riassumendo adunque, e ricostruendo brevemente il caso clinico, abbiamo avuto una affezione catarrale acuta della congiuntiva, con ulcera della cornea perforante e successiva panoftalmite da diplococco di Fränkel. Gli studi di Gasparrini (1) sulle cheratiti confermati da Guaita (2), da Basso (3), da Uhthoff (4), da Hirschberg (5), e le osservazioni di Morax (6), di Axenfeld (7), di Terson e Guénod (8), di Parinaud (9), di Guénod (10), e quelle recentissime di Uhthoff ed Axenfeld (11), e di Gasparrini dimostrano che il diplococco di Fränkel, oltre a certe forme benigne di congiuntivite e dacriocistite, può dar luogo anche od a localizzazioni oculari di processi morbosi lontani (infezioni endogene di Axenfeld) (12), od a forme gravi di tenoniti e panoftalmiti. Queste ultime s'originano il più delle volte da infiammazioni acutissime della congiuntiva, seguite da complicazioni corneali, che hanno tendenza ad assumere un tipo clinico costante: l'*ulcus corneae* di Uhthoff ed Axenfeld.

(1) GASPARRINI, *Il diplococco di Fränkel in patologia oculare* (*Annali di oftalmologia*, vol. XXII, 1893, pag. 332).

(2) GUAITA, *Atti del Congresso di Roma*, 1894, vol. VI, pag. 39.

(3) BASSO, *Atti del Congresso di Roma*, 1894, vol. VI, pag. 40.

(4) UHTHOFF, *Atti del Congresso di Roma*, 1894, vol. VI, pag. 40.

(5) HIRSCHBERG, *Centralblatt für Augenheilk.*, 1891. — *Atti del Congresso di Roma*, 1894, vol. VI, pag. 40.

(6) MORAX V., *Recherches bactériologiques sur l'étiologie des conjonctivites aiguës etc.*, Paris, 1894.

(7) AXENFELD, *Graefe's Archiv*, 1894.

(8) TERSON ET GUÉNOD, *Gaz. des hôp.*, 6 avril 1895.

(9) PARINAUD, *Ann. d'ocul.*, decem. 1894.

(10) GUÉNOD, *Contribution à l'étude des affections pneumococciques de l'oeil* (*Bulletins et mémoires de la Société française d'ophtalm.*, 1895, pag. 534).

(11) UHTHOFF UND AXENFELD, *Beiträge zur pathologischen Anatomie und Bakteriologie der eiterigen Keratitis des Menschen* (*Graefe's Archiv f. Ophth.*, Bd. XLII, 1 Abth.).

(12) AXENFELD, *Graefe's Archiv*, 1894.

Questi autori anzi insistono sul fatto della costante presenza del diplococco di Fränkel in tale affezione (su 26 casi studiati in ben 22 trovarono esclusivamente il diplococco di Fränkel) per dedurne come legge generale che appartenendo a ciascun microrganismo un dato tipo clinico di affezione, si potrà fra non molto ai sintomi clinici sostituire, nella classificazione, il reperto batteriologico. L'asserzione potrebbe essere forse un po' arrischiata, ma ciò che ci preme di far rilevare sono alcuni fatti che emergono dal caso da noi esaminato e che, oltre a presentare una qualche analogia con alcuni descritti da Uthoff ed Axenfeld (1), ci pare presentino qualche particolarità degna di essere presa in considerazione. Si sa, per gli studi rigorosi e pazienti di molti anni di Foà (2), che il diplococco di Fränkel può ne' suoi alti gradi di virulenza presentarsi sotto due ben distinte varietà biologiche che si ritrovano non raramente nette e spiccate in natura, ma che specialmente si possono ridurre a tipo fisso e costante con mezzi artificiali in laboratorio. Delle due varietà, una (il meningococco) dà luogo, nel sangue in cui si moltiplica, alla precipitazione della fibrina ed al successivo depositarsi di essa nella milza e nei reni; l'altra (il pneumococco) dà luogo ad edemi infiammatori (cute, mediastino) e congestioni notevoli degli organi interni con debole setticomicosi del sangue.

Ora, mentre è possibile la mescolanza delle due varietà con reperti misti od alternati e vari, a seconda della loro

(1) UTHOFF UND AXENFELD, *Beiträge zur pathologischen Anatomie und Bakteriologie der eiterigen Keratitis des Menschen* (Graefe's Archiv f. Ophth., Bd. XLII, 4 Abth.).

(2) PIO FOÀ, *Sulla infezione da diplococco lanceolato* (Archivio per le scienze mediche, vol. XVII, n. 48).

virulenza, pure vi sono manifestazioni morbose in cui le proprietà di una varietà si affermano nettamente e con tale precisione da corrispondere perfettamente ad un esperimento col tipo fisso e costante di laboratorio. A noi pare che nel nostro caso abbiamo una luminosa prova di questo fatto. Il diplococco di Fränkel che ha provocato l'edema infiammatorio intenso della palpebra, della congiuntiva, della cornea e dell'iride, ha altresì dato il quadro classico della varietà pneumococco, aggiungendo già al 2° passaggio nel coniglio grandissima virulenza. Abbiamo perciò creduto degno di pubblicazione il nostro caso, anche perchè già da qualche altro osservatore è stato notato l'intenso edema della congiuntiva in forme catarrali di diplococco, senza però connettere il fatto osservato alle proprietà speciali di una varietà dello stesso microrganismo. Infatti il Guénod (1), in un caso di congiuntivite segnala l'edema intensissimo della palpebra: il diplococco lanceolato, che ne era causa, uccise il topo di setticemia, ma le esperienze si arrestarono lì. Gasparrini (2) descrivendo la sintomatologia delle congiuntiviti acute da diplococco di Fränkel dice che: « a volte « la congiuntiva è molto sollevata, e pare non da secre- « zione liquida, ma ha tutta l'apparenza che al di sotto vi « sia penetrata dell'aria, si abbia cioè un vero e proprio « enfisema della stessa. » Per l'autore ciò sarebbe un carattere benigno. Ora a noi pare non si possa parlare di enfisema in questi casi, ma di edemi circoscritti, bianchi, superficialissimi. Quando essi sono più profondi ed il che-

(1) GUÉNOD, *Contribution à l'étude des affections pneumococciques de l'oeil* (Bulletins et mémoires de la Société française d'ophtalm., 1895, pag. 534).

(2) GASPARRINI E., *Batteriologia delle congiuntiviti acute* (Rendiconto del XIV Congresso della Associazione oftalmologica italiana, riunione di Venezia, 1895, pag. 63-97).

mosi è intenso, allora il processo riveste un carattere di eccezionale gravità, ed in queste evenienze crediamo siano perfettamente d'accordo con noi Gasparrini, Guénod, Uhthoff, Axenfeld, ecc.

È da augurarsi che nelle successive ricerche gli osservatori si prefiggano essenzialmente, oltre che di misurare la virulenza del diplococco di Fränkel con i metodi più precisi che la tecnica fornisce, di indagare altresì in ciascun caso quale varietà biologica dello stesso abbia originato il processo morboso, e se si può a ciascuna delle due varietà note ascrivere una sintomatologia speciale. E noi insistiamo sulla necessità scientifica di questa ricerca perchè in un altro caso, il quale sarà pubblicato dal collega dottor Bocci, si poterono constatare lesioni gravissime in un occhio, legate alla varietà meningococco con tipo clinico ben diverso.

Nel chiudere questa breve nota sento il dovere di ringraziare l'illustre maestro, prof. C. Reymond per la rara ospitalità e benevolenza usatami, ed il collega dottor Pes per la sua valida cooperazione nel laboratorio della clinica.

OSSERVAZIONI CLINICHE SULL'ASTIGMATISMO CORNEALE E SUE VARIAZIONI IN ALCUNE AFFEZIONI OCULARI

Pel dottor **Giacomo Lucciola**, capitano medico
assistente onorario alla Clinica oculistica della R. Università di Torino
diretta dal prof. C. REYMOND

L'astigmatismo corneale si associa con tale costanza ad alcune malattie oculari, da essere stato sovente considerato quale causa probabile delle medesime, e va soggetto a variazioni di grado, direzione e natura, le quali sono in diretto rapporto colle modificazioni che subisce la concomitante affezione dell'organo visivo.

Non essendo intanto ben determinati nè il rapporto causale fra l'astigmatismo corneale e le alterazioni oculari, nè le condizioni nelle quali si verificano i cangiamenti delle curvature corneali, ho creduto opportuno raccogliere una serie di osservazioni che potessero contribuire ad apportare una qualche luce sull'argomento.

L'astigmatismo corneale da me studiato è quello che si associa alle cataratte, allo strabismo, allo scollamento della retina, ai tumori endoculari, al glaucoma, alle iriti, alle lussazioni del cristallino, alle blefariti, alle blenorree del sacco lagrimale, alla cheratite scrofolosa ed alle nevralgie oculari.

a) **Cataratte.**

Il Martin è di opinione che non si possa con sicurezza attribuire all'astigmatismo corneale un'azione patogenetica nello sviluppo della cataratta senile, e trae la sua

deduzione dall'osservazione che su 158 occhi catarattosi 22 non presentavano astigmatismo corneale; si aveva perciò una proporzione del 13,9 p. 100 d'individui catarattosi non astigmatici, cifra superiore a quella trovata da Nordenson per lo stato normale, che è di 9,4 p. 100 (1).

Egli ha inoltre ricercato se negli occhi catarattosi l'astigmatismo corneale sia di grado più elevato di quello che si riscontra ordinariamente, giacchè a prima vista sembrerebbe logico ammettere che quanto più è elevato il grado dell'astigmatismo, tanto più esso potrebbe influire nel produrre un'alterazione molecolare del cristallino. Ha perciò stabilito un paragone fra il grado dell'astigmatismo riscontrato nei catarattosi ed il grado di quello che il Nordenson ha trovato negli individui normali, e dalla comparazione di tali dati statistici gli è risultato che nei catarattosi non si può invocare come causa dell'opacamento del cristallino l'alto grado dell'astigmatismo.

Il Martin infine si propose un altro quesito, quello cioè di studiare se la direzione dell'astigmatismo possa essere causa di cataratta; e considerando che il Nordenson negli occhi normali trovò che la proporzione dell'astigmatismo contro la regola è soltanto dell'1,3 p. 100, mentre che nei suoi catarattosi tale cifra sale al 24,5 p. 100, inclina ad ammettere che realmente la direzione dell'astigmatismo possa esser causa della cataratta.

Mi risulta da numerose osservazioni ripetute a brevi intervalli su individui con cataratta incipiente, che nel periodo di tumescenza di questa l'astigmatismo suole variare non solo di grado, aumentando di solito rapidamente, ma

(1) MARTIN, *Études cliniques d'ophtalmométrie*. — *Mémoires d'ophtalmométrie*, par E. Javal, 457.

anche di direzione, divenendo cioè il meridiano più rifrangente da verticale orizzontale, e viceversa. Questa osservazione potrebbe dare spiegazione del perchè il Martin abbia trovato fra i catarattosi un numero sì alto di astigmatismo contro la regola.

La direzione obliqua dei meridiani non avrebbe secondo le di lui statistiche un'influenza sullo sviluppo della cataratta, giacchè egli avrebbe riscontrato in individui catarattosi l'inclinazione dei meridiani soltanto nella proporzione del 12,6 p. 100, mentre che Nordenson su individui sani la trovò nella proporzione del 12,1 p. 100.

Il Vacher (1), in una statistica tratta da 51 osservazioni viene alle seguenti conclusioni:

1° che l'astigmatismo è assai frequente nei catarattosi;

2° che quando un individuo presenta la cataratta in un solo occhio, questo o è il solo astigmatico od è molto più astigmatico dell'altro;

3° che quando in entrambi gli occhi si osserva la cataratta, ma a differente periodo di sviluppo, l'occhio la cui cataratta è più inoltrata è anche più astigmatico;

4° che l'astigmatismo e la cataratta sono simultaneamente ereditari, vale a dire che da genitori astigmatici e catarattosi ad un tempo, possono nascere figli che vadano incontro alle stesse infermità;

5° che l'astigmatismo ha un'influenza importante sull'età alla quale la cataratta si mostra.

Dalle osservazioni che io ho potuto raccogliere su 500 catarattosi, sarei venuto a conclusioni sensibilmente discordi da quelle di Vacher.

(1) VACHER, *De l'astigmatisme considéré comme une des causes de la cataracte* (Bull. de la Soc. fr. d'ophtalmologie, 1885, p. 35).

In quanto alla frequenza dell'astigmatismo nei catarattosi avrei trovato che il 40,50 p. 100 non presentavano un astigmatismo corneale apprezzabile; però fra gli individui di tale media prevalevano quelli nei quali la cataratta od era al suo inizio, ovvero era giunta al periodo di supermaturazione, stati entrambi questi in cui il cristallino non suole essere molto voluminoso.

Ho riscontrato che negli individui con cataratta in un occhio solo, di norma questo è il solo astigmatico od è più astigmatico dell'altro; ma ho osservato altresì che l'astigmatismo suole sovente manifestarsi e variare di grado, e talora di direzione, nei periodi di tumescenza e di maturazione, e ciò potrebbe dar spiegazione del perchè l'astigmatismo esista soltanto o sia di grado maggiore nell'occhio catarattoso.

Non ho poi constatato che allorquando i due occhi sono entrambi catarattosi, l'occhio in cui la cataratta è più inoltrata, sia sempre anche il più astigmatico. Tale condizione di cose l'ho invece verificata con frequenza quando la cataratta più antica era nel periodo di tumescenza o maturazione, e l'altra nel periodo iniziale.

Di norma ho riscontrato astigmatismo di grado maggiore nei casi di cataratta nel periodo di tumescenza, che non nei casi in cui la cataratta era nel periodo di supermaturazione, con tendenza a divenire arido-siliquosa.

In tesi generale adunque mi è risultato che il grado dell'astigmatismo suole variare a seconda dei periodi della cataratta, ed in rapporto delle modificazioni di volume che subisce il cristallino, e non credo che esso possa avere un'influenza diretta sullo sviluppo e decorso della cataratta senile: ciò sembra tanto più veritiero in quanto che le osservazioni, prese nell'ultimo periodo della cataratta, hanno fatto rile-

vare un grado di astigmatismo corneale molto consimile a quello rinvenuto dal Nordenson su individui normali, mentre che il grado dell'astigmatismo nei periodi di tumescenza e maturazione mi è risultato spessissimo assai più elevato, raggiungendo talora le 6 diottrie ed anche di più.

La proporzione poi dei catarattosi con astigmatismo contro la regola ascese nella mia statistica al 28 p. 100, ma, siccome ho già detto innanzi, l'ametropia nei periodi di tumescenza e maturazione può in pochi giorni cangiare non solo di grado, ma anche di natura, divenendo cioè secondo la regola un astigmatismo contro la regola e viceversa: questa osservazione mi confermerebbe vieppiù nell'opinione che l'astigmatismo non possa essere considerato quale causa diretta della cataratta, bensì quale semplice concomitanza.

Ho anche trovato che la direzione obliqua dei meridiani, contrariamente alle osservazioni di Martin, è più frequente nei catarattosi (16,5 p. 100) che nei sani (12,4 p. 100); ma è altresì certo che l'inclinazione varia, ora crescendo ora diminuendo, col variare del grado e della natura dell'astigmatismo.

In quanto all'ereditarietà simultanea dell'astigmatismo e della cataratta non ho potuto raccogliere dati sufficienti a dimostrarla, giacchè dei molti catarattosi osservati in questa clinica due soltanto asserirono d'aver avuto l'uno dei genitori catarattoso, e di cattiva vista, per cui sin da giovane faceva uso di occhiali, probabilmente cilindrici.

Si comprende di leggieri quanto sia difficile compilare in proposito una statistica esatta solo, che si consideri come la maggioranza dei catarattosi i quali vengono all'ospedale, appartengono alla classe povera e più specialmente a quella dei contadini, che anche avendo un astigmatismo, non pensarono mai a correggerlo; oltre a ciò la correzione razio-

nale di questo ametropia non si è divulgata nella pratica da tempo tanto remoto, da permettere di raccogliere un numero di casi sufficiente a risolvere il quesito.

Circa poi l'influenza del grado dell'astigmatismo sull'età in cui la cataratta si manifesta, ho constatato che nel 65 p. 100 dei casi l'astigmatismo era più rilevante nell'occhio in cui la cataratta era più inoltrata; ma in detta percentuale figuravano in massima parte i pazienti nei quali l'affezione trovavasi nel periodo di tumescenza o di maturazione, con scomparsa dell'ombra pupillare, mentre che nell'altro occhio o non esistevano i disturbi di trasparenza del cristallino od erano al loro inizio.

Questi dati statistici trovano in parte la loro ragione nel fatto che di solito il paziente, specie se illetterato, si presenta al medico quando l'affezione è al secondo od al terzo periodo.

Il fatto poi che il grado dell'astigmatismo sia d'ordinario più elevato nell'occhio catarattoso io inclino a ritenerlo non causa, ma conseguenza della cataratta, giacchè come ho già detto, ho potuto seguire le grandi variazioni che subisce l'astigmatismo corneale dall'inizio delle opacità del cristallino alla maturazione della cataratta; ed ho altresì notato che l'astigmatismo nel periodo regressivo della cataratta suole sovente essere di grado relativamente lieve, rispetto a quello del 2° e 3° periodo. Però in alcuni casi di cataratte Morgagniane ho riscontrato un astigmatismo di grado piuttosto elevato, e ciò a causa della forma globosa del cristallino.

In quanto al meccanismo col quale l'astigmatismo cagionerebbe la cataratta, il Vacher esprime la seguente opinione:

Si sa che la differenza che esiste tra l'astigmatismo manifesto e quello corneale, differenza che cangia per l'uso

prolungato dei midriatici, non è altra cosa che l'accomodazione astigmatica del cristallino, il che è comprovato anche dal fatto che l'astigmatismo del cristallino è inferiore nei giovani ipermetropi ed emmetropi all'astigmatismo corneale, per divenire a questo sensibilmente uguale o di poco superiore verso i 40 o 50 anni. Se è logico ammettere che il cristallino possiede un'accomodazione astigmatica, che entra in giuoco per correggere una parte dell'astigmatismo corneale, è anche permesso di pensare che l'astigmatismo statico del cristallino, esistente solo, debba cagionare delle contrazioni parziali del muscolo ciliare tendenti a distruggere o compensare quello, al fine di diminuire i circoli di diffusione, contrazioni tanto più forti e prolungate quanto più forte è l'astigmatismo del cristallino, e quanto più il lavoro dell'individuo è lungo, specie se fatto sopra oggetti minuti. Ciò posto si può ammettere come una cagione importante delle sclerosi del cristallino l'astigmatismo tanto della cornea quanto del cristallino, i quali entrambi producono delle contrazioni parziali del muscolo ciliare, provocano delle trazioni, delle compressioni irregolari sulla lente, che divenendo meno elastica coll'età può, a lungo andare, subire un cambiamento molecolare.

Il Vacher da tale teoria deduce ch'è indispensabile correggere esattamente l'astigmatismo ad ogni età, anche usando un midriatico per rendersi conto dell'astigmatismo latente del cristallino. La correzione sarà utilissima a persone con cataratta incipiente, sopra tutto se si adoperano i midriatici nel loro trattamento terapeutico, ed egli crede che essa in tutti i casi arresterà la comparsa prematura ed il progresso della sclerosi del cristallino.

Certamente tale teoria è a prima vista seducente, ma è da notare che se tanta importanza avessero le contrazioni

parziali del muscolo ciliare nella genesi della cataratta, questa dovrebbe prediligere in maggior numero coloro che lavorano abitualmente su oggetti minuti, sforzando la loro accomodazione, orologiai, microscopisti ecc., e più gli studiosi che i contadini. Orbene, dalla nostra statistica risulta che soltanto il 15 p. 100 degli operati appartenevano alla classe colta, ed al riguardo va notato che per la grande reputazione meritatamente goduta dal prof. Reymond, e perchè questi di norma si rifiuta di operare in casa dell'ammalato, è ben difficile che anche coloro i quali possono spendere non s'inducano ad entrare in clinica.

La maggioranza degli individui affetti da cataratta senile appartiene alla classe dei contadini, e fra questi prevalgono anche le forme albuminuriche e diabetiche. Ora tali individui sono quelli che per le loro grossolane occupazioni meno sforzano l'accomodazione, e meno vanno soggetti all'astigmatismo ed alla miopia.

E qui credo anche opportuno fare menzione d'una mia personale osservazione riflettente la tanto incerta teoria della etiologia della cataratta. Negli anni che rimasi di guarnigione a Trapani avevo un ambulatorio d'oculista, il quale era molto frequentato dagli ottalmici dell'intera provincia, flagellata dalla congiuntivite granulosa e sue complicate.

Il cibo direi abituale dei poveri è prevalentemente costituito da pesci salati e dalle interiora salate di tonno, prodotti, che per le speciali condizioni di produzione del paese, si vendono ad un mitissimo prezzo. Ebbene ho colà osservato un numero davvero eccezionale di catarattosi e di opacità iniziali del cristallino fra coloro che quasi quotidianamente si nutrivano di detti cibi, e le alterazioni di trasparenza del cristallino erano relativamente frequenti anche in individui piuttosto giovani, marinai, con-

tadini o lavoratori delle saline. Tale fatto sarebbe in appoggio della teoria di coloro i quali ammettono che un eccesso di sali contenuti nell'umore acqueo aumenti il movimento d'esosmosi della lente, sottraendone così, un eccesso d'acqua, disidratandola.

b) **Strabismo.**

Abbiamo avuto l'opportunità di esaminare 16 individui affetti da strabismo funzionale e 5 affetti da strabismo paralitico. In 3 di questi ultimi esisteva nell'occhio deviato un astigmatismo contro la regola di grado variabile da 0,75 a 2 D., e negli altri 2 un astigmatismo secondo la regola di 0,75 ad 1,50 D.

Il muscolo affetto in 4 di essi era il retto esterno, in uno il retto esterno ed il grande obliquo.

In tre potemmo seguire il miglioramento progressivo dello strabismo, che, essendo dipendente da paralisi reumatica, terminò con la guarigione, ed in essi andò progressivamente scemando anche l'As: sino a residuarne meno della metà di quello preesistente.

Ciò farebbe supporre che l'A: sia comparso in conseguenza della paralisi muscolare, e questa ipotesi è avvalorata dal fatto che sull'occhio sano dei pazienti o non esisteva As: oppure era di minime proporzioni, non superando in due 0,25 D.

Queste osservazioni trovano conferma anche nelle ricerche eseguite dal Leroy (1) per mezzo dell'oftalmometro, circa l'influenza che esercitano i muscoli dell'occhio sulla forma

(1) LEROY. — *Recherches sur l'influence exercée par les muscles de l'oeil sur la forme normale de la cornée humaine* (Archives de Physiologie, janvier 1889).

normale della cornea umana. Risulta da tali studii che l'asimmetria fisiologica della cornea dipende in massima parte da due fattori principali, cioè dalla variazione di resistenza e di spessezza del guscio sclerale, e dalla pressione dei muscoli retti e forse anche obliqui.

L'influenza dei muscoli è tanto più ammissibile in quantochè ciò che di essi si sa concorda colle cognizioni circa la distribuzione ordinaria del minimo e massimo appianamento della cornea; infatti l'appianamento minimo riscontrasi sul lato temporale, ossia in corrispondenza del muscolo retto esterno che è il più debole dei retti, e l'appianamento più forte corrisponde al lato nasale, ove cioè trovasi il retto interno che è il più forte.

Lo strabismo funzionale nei 16 individui osservati era in 10 convergente (con refrazione ipermetropica degli occhi) ed in 6 divergente con refrazione miopica. In 8 dei primi si riscontrò As: secondo la regola variabile da 1 a 2,50 D, negli altri 2 As: contro la regola da 0,75 a 1,25 D.

In 5 degli affetti da strabismo divergente l'As: variava da 1 a 3,75 D secondo la regola, ed in uno era di 4 D contro la regola.

La presenza dell'As: in tutti i nostri osservati ne induce a ritenere che non solo l'ipermetropia e la miopia abbiano concorso alla produzione dello strabismo, ma anche l'astigmatismo, e ciò tanto più in quanto che sull'occhio non deviato l'As: oppure non esisteva, od era minore che nel deviato.

È risaputo infatti che basta talora una differenza di As: di 0,25 D fra un occhio e l'altro perchè l'individuo prenda l'abitudine di servirsi dell'occhio migliore: è perciò che negli strabici l'occhio più astigmatico è quello che devia.

Oltre a ciò va ricordato come la miopia e l'anisometropia degli individui obbligati a lavori su oggetti minuti suole spesso

dipendere dall'As:; giacchè essi, per la visione di oggetti vicini, adoperano solo l'occhio astigmatico, il quale finisce per divenire miope, ed anche per deviare mentre l'altro resta emmetrope o quasi.

È degno di speciale menzione l'osservazione che su 15 dei nostri infermi all'8° o 10° giorno dalla operazione abbiamo constatato un aumento di As: variabile da 0,50 ad 4,50 D. In due l'As: divenne contro la regola. Quest'aumento di As: in generale andava col tempo gradatamente scemando, ma in alcuni di coloro, che abbiamo potuto osservare dopo lungo tempo, persisteva ancora in grado minimo (da 0,25 D a 0,50 D).

Abbiamo ritenuto per un certo tempo che tale aumento fosse stato cagionato dalla compressione esercitata dalla fasciatura e dalla cicatrice, ma poscia sorse in noi il dubbio che causa diretta ne potesse essere l'atto operativo eseguito sul muscolo, non ostante che Knapp e Laqueur avessero asserito che la tenotomia dei muscoli retti non eserciti alcuna influenza sulla curvatura della cornea. Abbiamo perciò misurato l'As: subito dopo eseguita la tenotomia dei retti, ed abbiamo constatato che in 5 infermi esso era aumentato di grado più o meno sensibilmente (di 1 a 2 D) e più quando l'atto operativo cadde sul retto interno che sull'esterno. In due casi l'As: da secondo la regola divenne contro la regola.

c) **Scollamento della retina, tumori endoculari.**

Il Martin (1) inclina ad ammettere che l'As: possa avere una grande influenza sulla produzione degli scollamenti retinici, e ciò perchè avrebbe constatato la presenza dell'As: ,

(1) MARTIN. — *Études sur les contractions astigmatiques*, 1887.

sia esso corneale, sia cristallinico, in tutti i casi di scollamento spontaneo della retina.

Il meccanismo col quale l'As: agirebbe nel produrre un effetto tanto esiziale, consisterebbe negli stiramenti della coroide, e nei conseguenti disturbi circolatorii, con congestione del fondo oculare, che sarebbero provocati dalle contrazioni astigmatiche del muscolo ciliare.

Ho avuto occasione di esaminare 17 distacchi di retina, e di seguirne alcuni per un tempo relativamente lungo in clinica, ed ecco i risultati delle osservazioni:

Dieci dei pazienti appartenevano alla classe dei contadini; non avevano occupazioni su oggetti minuti, che richiedessero uno sforzo prolungato dell'accomodazione.

L'As: nell'occhio sano mancava in 5, e negli altri cinque oscillava da 0,25 a 0,75 D: i pazienti però non accusavano alcun disturbo visivo che ad esso potesse attribuirsi. Il visus dell'occhio sano in generale era ottimo, e la refrazione in quattro era emmetropica, in quattro miopica (non superiore ad 4,50 D) in due leggermente ipermetropica (da 0,50 ad 1 D).

Negli occhi con distacco, l'As: era assai variabile per grado e direzione: in uno mancava, in tre era di 0,75 secondo la regola, in tre oscillava da 4 a 3 D secondo la regola, e negli altri tre variava da 0,75 a 3,50 D contro la regola.

E da notare che negli individui che avemmo opportunità di osservare quando il distacco era recentissimo, l'As: soleva essere di grado rilevante; in due di essi era contro la regola. Ripetendo le osservazioni ad intervalli, risultò che l'As: sovente variava di grado per lo più scemando, ed in uno da contro la regola divenne secondo la regola. In due, essendo aumentata l'estensione del distacco, si ebbe

un aumento di As: corneale, e viceversa il grado di questo in un individuo in cui la retina perforatasi potè ritornare a contatto colla corioide, l'As: che era di 2,50 D scese a 0,75 D.

Gli altri sette pazienti appartenevano alla classe agiata, e di essi la maggior parte impiegava alcune ore del giorno a scrivere od a leggere, ma niuno metteva in rapporto di un abuso di lavoro oculare l'avvenuto distacco. In sei di questi rilevammo un As: sull'occhio sano variabile da 0,25 a 1,50 D secondo la regola, ed in uno un As. di 1 D contro la regola. La refrazione in cinque era miopica a grado piuttosto rilevante (da 3 a 7 D), in uno emmetropica, in uno ipermetropica.

Il grado poi dell'As: negli occhi con distacco oscillava da 0,75 a 4,50 D, ed in due era contro la regola: in alcuni di essi si verificarono quasi le stesse variazioni di grado e di natura dello As: già menzionate per gli altri dieci.

Tali osservazioni infirmerebbero alquanto la suesposta opinione del Martin. L'As: invero che notasi negli occhi con distacco spontaneo della retina può essere più conseguenza di questo, che causa del medesimo. Il riscontrarsi l'affezione sovente in contadini, che non sforzano la loro accomodazione, le variazioni di grado e di natura dello As: a seconda del periodo e delle modificazioni del distacco, mi indurrebbero a ritenere che, almeno nella maggioranza dei casi, l'As: sia conseguenza e non causa del distacco.

Tale opinione sarebbe avvalorata anche dalle osservazioni fatte su quattro casi di tumori endoculari: negli occhi affetti eravi un As: corneale rilevante, che andò anch'esso soggetto a variazioni di grado a brevi intervalli; l'occhio sano invece, in tre dei pazienti presentava un lieve

astigmatismo corneale, in uno ne era immune. Inoltre su due catarattosi operati di reclinazione del cristallino, si trovò nell'uno As: di tre, e nell'altro di 3,50 D secondo la regola: ciò proverebbe che ogni manifestazione morbosa, la quale turbi l'equilibrio ed i rapporti anatomici endoculari, basta ad alterare le curvature corneali.

d) Blefariti e blenorree del sacco lacrimale.

Molte delle malattie oculari esterne, e specie le blefariti, furono nel 1876 da John Roosa e Kaysser attribuite alle ametropie e soprattutto all'ipermetropia.

Il Badal a sua volta, quasi nella stessa epoca, ritenne la maggior parte delle malattie delle vie lagrimali dipendenti dall'ipermetropia.

In seguito quasi tutte le suddette affezioni si attribuirono all'As:, pur non negando che in alcuni casi l'ipermetropia ne fosse la causa.

Il Martin posteriormente (1) ebbe ad osservare che su 50 individui affetti da blefarite ciliare, 28 presentavano un As: variabile da 0,75 a 2 D, e che solo in 3 infermi esso era contro la regola.

Trovò pure che su 40 infermi di blenorrea del sacco, 30 presentavano astigmatismo variabile da 1 a 2 D, e di essi 2 soltanto avevano As: contro la regola.

A provare che esiste un manifesto rapporto causale tra lo stato della refrazione e l'affezione morbosa, il Martin adduce i seguenti argomenti:

(1) MARTIN. — *Des inflammations de l'oeil et de ses annexes. Congrès intern. des sciences médic. de Copenhague 1884.*

Idem . . . Annales d'oculistique, T. 92, p. 117.

1° Una o più delle suddette affezioni morbose si sono riprodotte ripetute volte sul solo occhio astigmatico.

2° L'atropinazione, paralizzando il muscolo ciliare, arreca ottimi risultati terapeutici.

3° La correzione dell'As: con lenti adatte portate senza interruzione, esercita una manifesta azione preservativa contro l'affezione.

4° Le statistiche su casi di blenorrea del sacco, blefariti, congiuntiviti e cheratiti flitteenulari gravi sono a favore della teoria che l'As: ne sia la causa.

Io ho ripetuto le osservazioni su 50 casi di blefarite e su 50 casi di blenorree del sacco; eccone i risultati:

Dei 50 infermi di blefarite, 40 presentavano un As: variabile da 0,25 a 3 D, che in 35 era secondo la regola, ed in 5 contro la regola.

Dei 50 individui affetti da blenorrea del sacco, 42 presentavano astigmatismo variabile da 0,50 a 3,50 D, che in 34 era secondo la regola ed in 8 contro la regola; però in questi casi l'As: anzichè causa, sembra conseguenza della lieve pressione esercitata dal tumore lacrimale sul bulbo, giacchè ho visto molte volte sparire l'ametropia dopo la cura del tumore lacrimale, e specie in infermi assoggettati all'esportazione del sacco.

Ho inoltre constatato che le iniezioni sottocongiuntivali di un quarto, a mezza siringa di Pravaz bastano per produrre un astigmatismo transitorio di una a 4 D, il quale molte volte è contro la regola, e sparisce completamente nel termine di 12, 24 ore a misura che il liquido si riasorbe. Nei casi però in cui, per l'azione irritante del liquido, insorge nel sito dell'iniezione un lavoro flogistico di qualche durata, l'As: suole anch'esso durare proporzionalmente, ma in grado sempre minore di quello rilevato subito dopo

l'iniezione, quando cioè la compressione sul bulbo esercitata dal liquido, è di grado massimo.

Gradi variabili di As: corneale transitorio ho potuto anche riscontrare comprimendo il bulbo oculare in determinabili proporzioni, servendomi dell'oftalmotonometro di Fick: l'As: che così si produce in genere è proporzionale alla compressione esercitata. Le compressioni in corrispondenza delle estremità del meridiano verticale il più delle volte producono un As: secondo la regola, e viceversa si suole provocare un As: contro la regola applicando l'istrumento verso gli estremi del meridiano orizzontale.

Le compressioni nei settori intermedi mi hanno fatto rilevare di preferenza un As: secondo la regola quando l'istrumento era più vicino al meridiano verticale che all'orizzontale, ed al contrario quando lo si applicava più verso il meridiano orizzontale si aveva con maggior frequenza un As: contro la regola.

In alcuni casi di blefarite ho potuto constatare che le recidive erano avvenute nel solo occhio astigmatico. L'effetto benefico dell'atropina fu rilevato più pel miglioramento dell'affezione morbosa che pel sollievo dei pazienti, i quali, molestati dalla fotofobia, quasi mai asserivano di sentirsi meglio durante l'atropinazione.

Più convincenti invece sono state le prove della correzione dell'As:, giacchè in tali casi, oltre ad ottenersi un miglioramento dell'affezione, gl'infermi asserivano quasi sempre non solo di vedere meglio, ma di non avvertire più negli occhi le abituali molestie.

In conclusione queste osservazioni confermano sempre più l'opinione suesposta, dell'influenza diretta cioè dell'As: su alcune affezioni oculari esterne.

f) Cheratite scrofolosa.

Il Martin (1) opina che la maggior parte delle cheratiti scrofolose siano conseguenza dell'As: , senza però negare che il temperamento linfatico o scrofoloso concorra come causa predisponente allo sviluppo dell'affezione: egli ha perciò dato il nome di cheratite astigmatica alla maggior parte delle cheratiti scrofolose, e ritiene che il meccanismo con cui insorgono sia il seguente: Il muscolo ciliare per conseguire la correzione più o meno completa dell'As: esegue degli sforzi continuati, cosa che produce a lungo andare, specie negli scolari, dei disordini nella circolazione del globo oculare, e soprattutto della cornea, la quale va perciò incontro alla flogosi. Basta anche un As: di grado minimo per provocare la cheratite. L'influenza dell'accomodazione è comprovata soprattutto dai fatti che l'atropinazione è il mezzo più efficace per conseguire la guarigione, e che la correzione cilindrica dell'As: è il miglior mezzo per impedire le recidive.

A tale teoria si fece molta opposizione ritenendosi dai più che l'As: il quale si osserva nei giovanetti scrofolosi sia conseguenza e non causa della cheratite. Ma non era difficile riconoscere da qual parte stesse la ragione, prendendo un adeguato numero di osservazioni oftalmometriche. Invero l'As: dipendente dalle opacità corneali residuali delle cheratiti suol essere irregolare o quasi, onde le immagini delle mire dell'oftalmometro appaiono deformate e talora irrecognoscibili. Invece, come vedremo appresso, l'As: rilevato

(1) MARTIN. — *La kératite scrofuleuse et l'astigmatisme de la cornée (Kératite astigmatique)*. — *Mémoires d'ophtalmométrie*, par Javal, pag. 444.

durante il decorso delle cheratiti scrofolose suol'essere regolare e rimanere invariato anche in seguito alle recidive.

Da molte misurazioni prese su bambini scrofolosi e linfatici curati in questo ospedale, per altre affezioni esterne oculari e non per cheratiti, ho potuto constatare che quasi sempre esiste in essi un As: corneale regolare, variabile da 0,50 a 2, e più D. Alcuni di questi bambini già affetti da semplice catarro congiuntivale, da beffarite, ecc. furono in seguito colpiti da flogosi corneale con infiltrazioni, ulcerazioni superficiali, vascolarizzazioni anormali, ecc. Nella maggior parte poi dei bambini venuti in cura quando la cheratite era già sviluppata, l'As: constatato coll'ottalmometro di Javal-Schiötz, era regolare, secondo la norma, ed i meridiani principali quasi sempre erano perpendicolari o presso a poco. Ora se l'As: fosse stato conseguenza della cheratite si sarebbe dovuto osservare una grande variabilità nella direzione dei meridiani principali, nonchè una irregolarità o deformazione dell'immagine delle mire ottalmometriche.

Le recidive poi non hanno avuto influenza sensibile sul grado di curvatura e sulla direzione dei meridiani astigmatici, mentre che se l'As: fosse sempre conseguenza diretta della cheratite, esso dovrebbe mostrare delle notevoli variazioni al sopravvenire di quelle. L'età in cui ho rilevata più frequentemente la cheratite era quella in cui i bambini cominciavano ad andare a scuola, ed a sottoporre perciò gli occhi a sforzi d'accomodazione.

In parecchi l'affezione morbosa e le recidive le ho osservate in un occhio solo, il quale era manifestamente astigmatico, mentre ne era rimasto immune l'altro, che non presentava As:.. Si deve anche notare che il miglioramento della costituzione, ottenuto colle cure e coll'età, allontana

le recidive, sicchè il cattivo stato generale agisce da causa predisponente e l'As: da causa occasionale.

Le suddette osservazioni quindi sono conformi alle vedute del Martin, ed infirmano le opposizioni alle medesime fatte.

f) Lussazioni del cristallino.

Avemmo già occasione di far rilevare (1) come l'ottalmometro di Reyd offra il vantaggio di permetter di misurare le curve corneali in varie posizioni del corpo.

In nove, su dodici individui con lussazioni del cristallino, ho potuto notare che l'As. misurato facendo mettere il paziente in posizione supina, scemava in grado variabile da mezza a 2,50 D. In due soltanto, esso aumentò di circa mezza diottria, ed in uno divenne contro la regola. Negli ultimi sette osservati presi le osservazioni facendo sdraiare il paziente sull'addome in modo che egli avesse la faccia rivolta in giù. Riporto qui i risultati di queste ultime osservazioni:

1° Franco Giuseppe; lussazione in dietro del cristallino dell'occhio destro:

As.: in posizione seduta — 1,50,

As.: in posizione sdraiata sul dorso — 2,50,

As.: in posizione sdraiata sul ventre a faccia in giù
— 3,25;

2° Beton Alberto; lussazione in dietro del cristallino dell'occhio sinistro:

As.: in posizione seduta + 1,25,

As.: in posizione sdraiata sul dorso — 1,50,

(1) LUCCIOLA, *Note di ottalmometria*. — *Giornale militare di medicina*, aprile 1895.

As.: in posizione sdraiata sul ventre a faccia in giù
— 3,25;

3° Bois Eleonora; lussazione in dietro del cristallino dell'occhio destro:

As.: in posizione seduta + 1,75,

As.: in posizione sdraiata sul dorso + 1,25,

As.: in posizione sdraiata sul ventre a faccia in giù
— 1;

4° Colombato Pietro; lussazione del cristallino destro in dietro:

As.: in posizione seduta + 1,75,

As.: in posizione sdraiata sul dorso + 1,50,

As.: in posizione sdraiata sul ventre a faccia in giù
— 0,50;

5° Morello Giovanni; lussazione posteriore del cristallino:

As.: in posizione seduta + 2,25,

As.: in posizione sdraiata sul dorso + 1,

As.: in posizione sdraiata sul ventre a faccia in giù
+ 1,50;

6° Vaudano Luigi; lussazione posteriore del cristallino:

As.: in posizione seduta + 2,

As.: in posizione sdraiata sul dorso + 1,50,

As.: in posizione sdraiata sul ventre a faccia in giù
— 1;

7° Fascia Girolamo; lussazione posteriore del cristallino:

As.: in posizione seduta + 1,75,

As.: in posizione sdraiata sul dorso + 1,

As.: in posizione sdraiata sul ventre a faccia in giù
— 1,50.

Dette variazioni delle curve corneali avvengono anche nelle semplici sub-lussazioni del cristallino, anche se di grado assai leggero, e nei casi di difficile diagnosi dell'avvenuta sub-lussazione mi giovarono ad accertarne l'esistenza.

È risaputo che le lussazioni del cristallino possono provocare un glaucoma secondario; sono al riguardo importanti i lavori di Manfredi (1), Müller (2), Hippel (3), Raab (4), Lubinsky (5), Narkiewicz Iodko (6) e Priestley Smith (7).

Il dott. F. Beccaria (8) in un caso di sub-lussazione del cristallino, il quale mostravasi leggermente inclinato all'indietro nel suo tratto superiore interno, fece delle esperienze allo scopo non solo di vedere se il cristallino spostavasi nelle varie posizioni del capo, ma anchese ciò arrecava cambiamenti nella refrazione, nelle curve corneali, nella tensione endoculare, nel campo visivo, e se si riusciva altresì a provocare un accesso glaucomatoso stando il paziente in posizione eretta o coricata sul dorso. Egli non verificò apprezzabili cambiamenti nella posizione del cristallino e nella refrazione; facendo invece inclinare al paziente il capo in giù, invitandolo ad appoggiare la fronte alla spalliera d'una sedia dopo circa 5 minuti si provocava un accesso glaucomatoso. La tensione del bulbo dopo un minuto cominciava già a crescere, i vasi episclerali divenivano turgidi, la cornea leggermente ap-

(1) *Archivio per le scienze mediche*, vol. VIII, n. 9.

(2) *Graefe's-Arch.*, B. VIII, Abth. 1, pag. 466, 1861.

(3) *Graefe's-Arch.*, B. XX, Abth. 4, pag. 495, 1874.

(4) *Graefe's-Arch.*, B. XXI, Abth. 4, pag. 490, 1875.

(5) *Zehender's Klin. Monatsb. f. Augenh.*, B. XVI, pag. 472, 1878.

(6) *Centralblat. f. pract. Aug.*, B. III, pag. 410, 1879.

(7) *Ophth. Review.*, vol. I, pag. 209, 1882.

(8) BECCARIA, *Sul Glaucoma secondario consecutivo a lussazione del cristallino*. — Pavia, tip. Bizzoni, 1893.

pannata, la pupilla dilatata ed immobile, e la camera anteriore riducevasi di volume per il portarsi del cristallino in avanti. L'acuità visiva ed il campo visivo si riducevano anch'essi.

Invitando l'infermo a mettersi bocconi sul letto, l'accesso glaucomatoso si otteneva ancora più rapidamente, associandosi a senso di peso al capo ed a leggiera nevralgia periorbitaria, mentre la tensione bulbare in 3 o 4 minuti diveniva lapidea.

Facendo coricare l'individuo sul fianco destro non si provocava l'accesso nemmeno dopo 15 o 20 minuti; coricandosi invece sul fianco sinistro dopo 6-7 minuti insorgeva l'accesso con fenomeni irritativi del bulbo; il cristallino portavasi in avanti, l'acuità visiva e le curve corneali cambiavano.

Da tutte le suddette posizioni ritornando il paziente nella posizione eretta o mettendosi a sedere, l'accesso glaucomatoso spariva dopo 2 o 3 minuti circa, ed il bulbo riprendeva il suo stato primitivo.

Il glaucoma secondario a lussazione del cristallino lo si fa dipendere da soppressione totale o parziale degli spazi del Fontana, cagionata dalla lente, oppure da otturazione del foro pupillare in modo più o meno assoluto per opera della medesima.

Nei nostri infermi non ci è riuscito provocare i disturbi suddescritti facendo loro assumere le opportune posizioni, e ciò certamente perchè in essi mancavano le condizioni meccaniche atte a turbare l'equilibrio della filtrazione dei liquidi endoculari.

g) Glaucoma.

Queste osservazioni sul glaucoma furono da me raccolte su 60 individui, di cui 40 avevano oltrepassato il 40° anno; di essi 45 presentavano l'affezione morbosa in ambo gli occhi, e 32 avevano astigmatismo contro la regola, variabile da 0,50 a 6,50 D. È da notare che l'astigmatismo contro la regola si è osservato in maggiori proporzioni ed in grado più elevato negli individui più giovani.

In coloro che poterono essere sottoposti a ripetuti esami a lunghi intervalli, notai frequentemente variazioni nel grado e nella direzione dell'As: corneale. Spesso avviene, soprattutto negli individui relativamente giovani, che col progredire del morbo il meridiano verticale diventa gradatamente meno rifrangente, fino al punto che ad un As: secondo la regola se ne sostituisce uno contro la regola.

La diminuzione della refrazione del meridiano verticale suole essere più rapida, e quindi più apprezzabile, nei casi incipienti e durante gli accessi glaucomatosi.

Durante tali cangiamenti nelle curve dei meridiani, a stato avanzato del morbo, 10 volte ho notato che il meridiano verticale, ha subito un cangiamento di direzione acquistando una inclinazione variabile dai 10 ai 35 gradi: inoltre in alcuni le immagini ottalmometriche divennero irregolari al punto da non potersi più misurare il grado dell'As:.

Nei casi in cui l'affezione era limitata ad un occhio solo, ho constatato che il potere refrangente del meridiano verticale dell'occhio sano era sensibilmente maggiore di quello del meridiano verticale dell'occhio malato, potere refran-

gente che, come si è detto, suole scemare col progredire del morbo.

Negli individui in cui avvengono delle recrudescenze, di solito verificasi una diminuzione rapida della refrazione del meridiano verticale.

Le paracentesi producono d'ordinario una diminuzione della tensione endoculare; in questo caso aumenta di nuovo la refrazione del meridiano verticale, e corrispondentemente si abbassa il grado dell'As: contro la regola, al punto che 5 volte l'ho visto non solo sparire, ma divenire altresì secondo la regola. Queste variazioni però non si mantengono costanti; infatti in 10 degli infermi che ho avuto occasione di visitare alcuni mesi dopo l'operazione, le curve corneali si erano di nuovo modificate, in modo da ritornare in condizioni simili a quelle verificate nelle prime osservazioni. In tali casi l'aumento della tensione endoculare suole andare di pari passo colla diminuzione della refrazione del meridiano verticale.

In due individui, nei quali fu praticato il taglio del De Vincentiis, si notarono in principio risultati identici a quelli ottenuti colle paracentesi, ma nulla posso dire dei cambiamenti ulteriori, perchè non ebbi più occasione di rivedere i pazienti.

Nei soggetti ad età inoltrata le suddette modificazioni delle curve corneali risultarono meno apprezzabili, il che forse è dovuto alla minore elasticità dei tessuti degli involucri oculari.

Considerando che, giusta le statistiche del Nordenson, l'As: contro la regola s'incontra in media 4,3 volte su cento individui sani, si può ritenere che il medesimo negli individui glaucomatosi sia conseguenza diretta dell'affezione morbosa. Non è parimenti facile però dar ragione del perchè in al-

cuni si sviluppi un As: contro la regola, ed in altri quello secondo la regola; ma con qualche probabilità a tal risultato deve contribuire la diversità del tono dei muscoli retti.

L'angolo α suol subire anch'esso delle variazioni incostanti e senza norme ben determinabili.

h) Iriti.

Le osservazioni su questa affezione morbosa sono state prese in 25 individui, di cui 15 erano colpiti da irite sierosa e 10 da irite plastica.

Durante l'irite sierosa acuta avvengono nelle curve corneali delle variazioni a brevi intervalli. In media ho notato un As: di grado variabile da 1 a 3 D. (in un caso era di 7 D.) In otto individui l'As: era contro la regola. Negli infermi che entrarono in clinica all'inizio dell'affezione morbosa, si riscontrò che l'As: suole aumentare progressivamente fino a che l'irite sierosa raggiunge il suo acme, e poi diminuire col regredire dell'affezione morbosa.

Negli individui relativamente più giovani si notò, al pari che negli occhi glaucomatosi, che suole diminuire più frequentemente la refrazione del meridiano verticale. Due volte, durante il periodo più acuto dell'irite, si verificò da un giorno all'altro il cangiamento di natura dell'As:, che da secondo la regola divenne contro la regola: in uno di questi cambiò anche la direzione dei meridiani principali, avendosi un'inclinazione del meridiano verticale di 30 gradi dal lato temporale. In tre casi in cui si manifestarono complicità nella cornea, le immagini ottalmometriche già regolari divennero talmente irregolari, da non potersi più determinare il grado dell'As:.

Col regredire del processo morboso il grado dell'As: di

solito scemava anch'esso progressivamente, sino a scomparire talora a guarigione completa.

In quattro degli infermi di irite plastica l'As. era secondo la regola, negli altri contro la regola. In quelli che presentavano estese sinecchie posteriori non solo il grado dell'As. era alto, ma la direzione dei meridiani principali era sempre inclinata in grado variabile, e le immagini delle mire dell'oftalmometro per lo più apparivano irregolari.

i) **Nevralgie oculari.**

Alcuni ottalmologi, fra cui il Boggs (1), opinano che la ipermetropia e la miopia, anche se di grado lieve, possano essere causa di accessi di nevralgie endoculari; però ora dai più si ritiene che tali accessi si debbano mettere a carico non già dei suddetti vizii di refrazione, bensì dell'As., il quale ad essi si associa, e che, essendo talora di grado lieve, può sfuggire ad osservazioni non accurate.

La causa occasionale d'un accesso di nevralgia endoculare talora si rinviene nei disturbi delle funzioni uterine, o dell'apparato digerente, specie nelle donne isteriche; ma altre volte invece va attribuita ad influenze che agiscono direttamente sull'occhio, ed in genere agli eccessi del lavoro oculare, quali la lettura troppo lunga, ovvero fatta con occhiali disadatti, la lettura anche breve, ma fatta in treno, in vettura o durante la digestione, l'azione prolungata della viva luce, come la si ha nel teatro o nelle vie non ombreggiate di estate.

Negli individui poi assai predisposti agli accessi, questi possono essere provocati anche dal solo riflesso della neve,

(1) Boggs. — *Recueil d'ophtalmologie*, 1893.

d'una strada polverosa, d'un lago, d'uno specchio ecc. In alcuni anche l'instillazione d'un midriatico o di un miotico provoca l'accesso (Martin) (1).

Inoltre, siccome abbiamo detto innanzi, le nevralgie endoculari vengono da molti attribuite in date circostanze all'astigmatismo, che eccita contrazioni spasmodiche e dolorose del muscolo ciliare: altri però opinano che le contrazioni spasmodiche del muscolo ciliare, non sieno già causa, bensì effetto delle nevralgie endoculari.

Abbiamo raccolte una serie di osservazioni per indagare da quale parte stesse la ragione, e siamo venuti a conclusioni le quali concordano con quelle del Martin, sostenitore della teoria che attribuisce all'As: gli accessi di nevralgie endoculari, teoria sostenuta dai seguenti fatti constatati sui nostri osservati:

1° Nelle persone in cui l'accesso si manifestava su di un solo occhio, in questo soltanto si riscontrò l'As:, il quale talora era di grado elevato (da 1 a 3 D.), ma tal'altra era anche di 0,25 ; 0,50 D., il che conferma quanto già abbiamo detto a proposito dello strabismo, come cioè basti una piccola differenza di refrazione tra i due occhi per cagionare una serie di disturbi funzionali.

È da notare che in alcuni individui il dolore insorge non già nell'occhio affetto da As: corneale, bensì nell'altro che non ne presenta; ma in questi casi non è difficile constatare l'esistenza d'un As. del cristallino.

2° Quando i due occhi sono astigmatici a grado ineguale, quello in cui l'As: è più rilevante suole per lo più

(1) MARTIN. — *L'astigmatisme et les migraines*. — *Académie de médecine de Paris*, janvier 1884. — *Société française d'ophtalmologie* 1884, p. 144. — *Académie de médecine de Paris* 1886. — *Annales d'oculistique*, t. 99, p. 24 e 105. *Nouvelles études sur les contractions astigmatiques*, Delahaye, Paris 1888.

andare soggetto ad accessi più frequenti e più forti; alle volte però gli accessi sono uniformi in ambo gli occhi, e ciò quando l'As: supera 1,50 D. in ciascun occhio. La ragione di questa eccezione, secondo Martin, sta nel fatto che la contrazione massima del muscolo ciliare difficilmente può apportare una variazione superiore ad 1,50 D. Perciò se in un individuo esiste, ad esempio, a destra un As: corneale di 1,50 D., ed a sinistra un As: di 3 D. non si avranno punto contrazioni più forti nell'occhio sinistro, che nel destro, ma esse saranno sensibilmente uguali, e quindi non vi è ragione che gli accessi dolorifici non siano uniformi in ambo gli occhi.

3° Quando l'individuo non può servirsi per la visione che di un occhio solo, ancorchè questo sia il meno astigmatico, gli accessi dolorifici sogliono insorgere a preferenza in esso solamente.

4° L'uso dei midriatici prolungato per parecchie settimane, vincendo lo spasmo del muscolo ciliare, suole di solito far cessare gli accessi dolorifici, allontanando nello stesso tempo l'iperemia endoculare, che in questi casi non suole mai mancare. Parimenti suole giovare la cura generale ricostituente, e talora quella del ioduro di potassio, dirette soprattutto a migliorare e riordinare le funzioni del sistema nervoso.

Va qui ricordato come in alcuni individui, il cui sistema nervoso sia sovraeccitabile, il collirio di atropina ed anche quello di eserina possono provocare un accesso dolorifico od aumentare l'intensità di quello già esistente.

5° La correzione dell'As:, mercè l'uso continuato di adatte lenti cilindriche, fa di solito diminuire la frequenza e l'intensità degli accessi, e sovente arreca la guarigione completa.

1) Blefarospasmo, miodesopsia, astenopia astigmatica.

Il Martin (1) ritiene che nella maggioranza dei casi il blefarospasmo sia di natura astigmatica: questa sua opinione è fondata sulle osservazioni che l'As; non manca quasi mai nei pazienti, che lo spasmo è di solito più intenso nel lato ove l'As: è di grado più elevato, e che infine l'uso dell'atropina, e la prescrizione di opportune lenti cilindriche, esercitano una ben manifesta influenza curativa. Egli però ammette altresì che in alcuni casi la causa dei movimenti convulsivi risieda in una alterazione o compressione di uno dei rami del trigemino.

Su 10 infermi da me osservati, otto presentavano astigmatismo, che in 7 era secondo la regola e di grado variabile da 0,75 a 2,50 D., ed in uno contro la regola al grado di 4,50 D. Degli otto astigmatici, sei non avevano occupazioni che richiedessero sforzi prolungati della vista: i primi disturbi si erano manifestati in tutti ad età adulta, e niuno sapeva consciamente attribuirli ad eccessive fatiche oculari.

La loro breve permanenza in clinica non mi permise di assicurarmi dei benefici effetti dell'atropina, e della correzione dell'ametropia coi cilindri. Da queste poche osservazioni non è lecito trarre conclusioni circa il reale rapporto tra l'As: ed il blefarospasmo, tanto più che esse tenderebbero più ad infirmare, che a convalidare la opinione del Martin; mi riservo però di continuare le ricerche al riguardo.

(1) MARTIN. — *Etudes cliniques d'ophtalmométrie (Mémoires d'ophtalmométrie par E. JAVAL, p. 456.*

In quanto alla miodesopsia mi è risultato che in molti individui adulti astigmatici, senza che fossero miopi, in seguito ad abusi della vista erano comparse mosche volanti numerose e durature, di solito in maggior numero nell'occhio più astigmatico. In alcuni l'As: era di grado lieve (da 0,75 ad 1 D). I pazienti quasi concordemente attribuivano la molesta affezione agli sforzi della vista nel leggere, scrivere, ricamare, ecc.; ma tutti unanimamente asserivano di avere vista difettosa sin dalla giovinezza.

In tali casi adunque, il rapporto tra l'As: e la comparsa delle mosche volanti non pare si possa revocare in dubbio.

Parimenti, dalle molte osservazioni raccolte, mi risulta che l'As: è causa diretta della così detta astenopia astigmatica. Gli individui astigmatici, soprattutto se deboli, o dotati di temperamento nervoso eccitabile, abusando della loro vista, cominciano sovente ad accusare difficoltà di lavorare alla luce artificiale, non tollerano la luce del sole, i loro occhi diventano iperemici, non resistono al lavoro, vanno soggetti ad un molesto senso di tensione: a questi primi disturbi funzionali segue poi, quando non si provvede a tempo con opportune cure, e col riposo, una serie di altri sintomi più o meno gravi, la cui differente natura e manifestazione, non deve farci dimenticare di ricercare il nesso che li unisce, non solo tra loro, ma coll'esistente astigmatismo.

Ho notato tali disturbi anche in coloro che avevano molti anni prima corretto coi cilindri il loro astigmatismo, ma nei quali col tempo essendo variato il grado del medesimo, la correzione era divenuta insufficiente.

Che l'astenopia sia conseguenza dell'As: lo prova il fatto che una buona correzione di questo basta per fare in breve cessare i disturbi visivi.

FIGURA 1^a

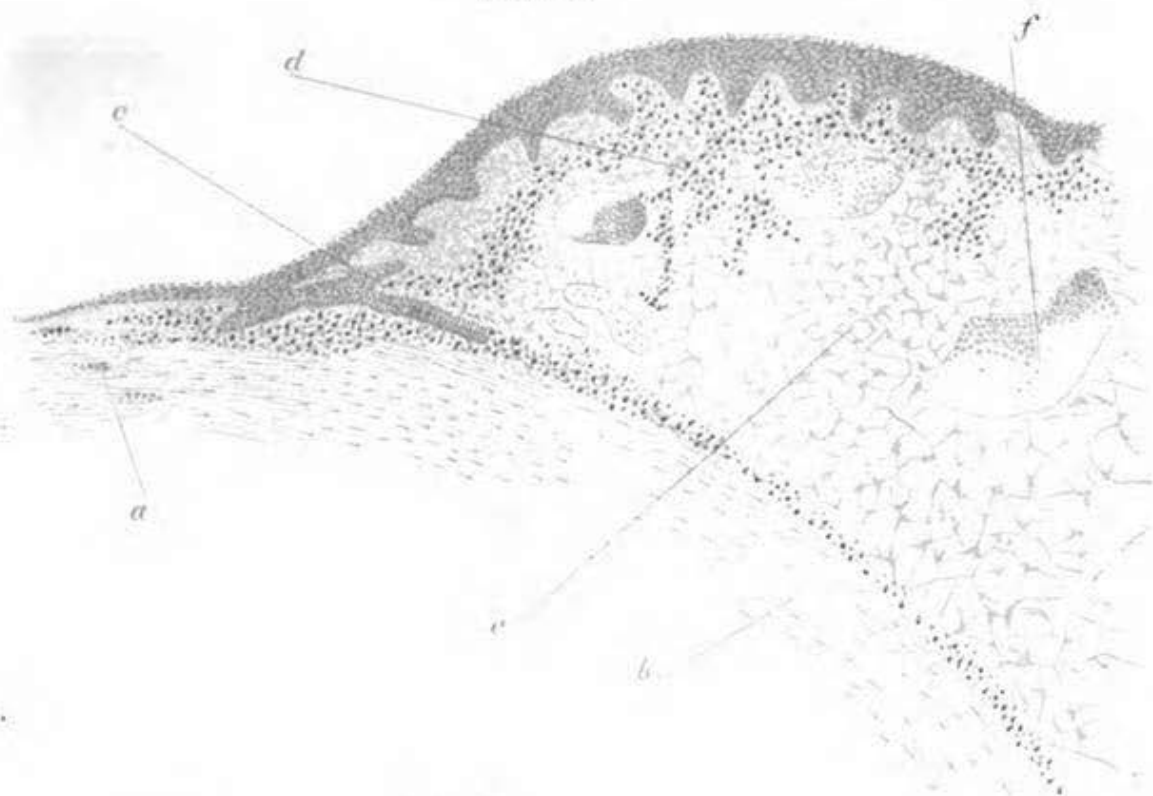
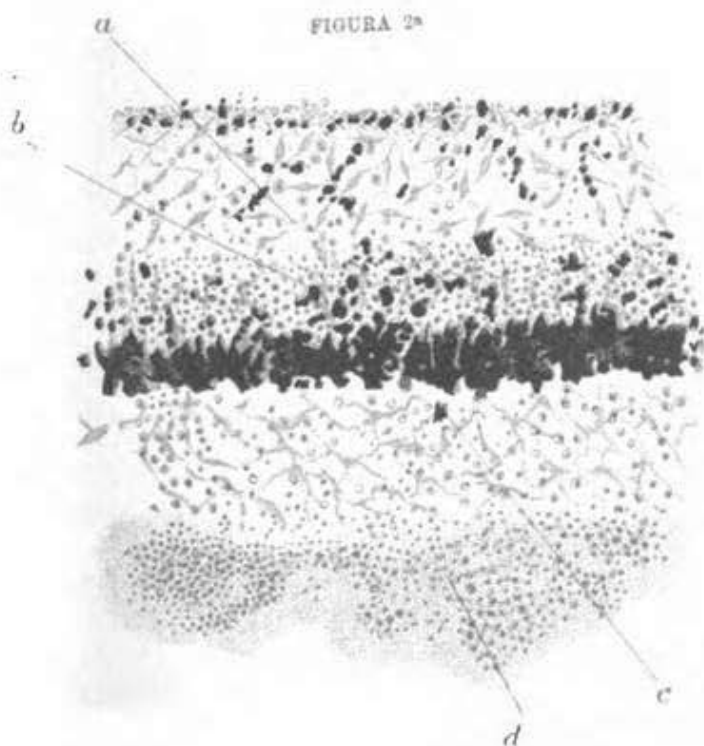


FIGURA 2^a



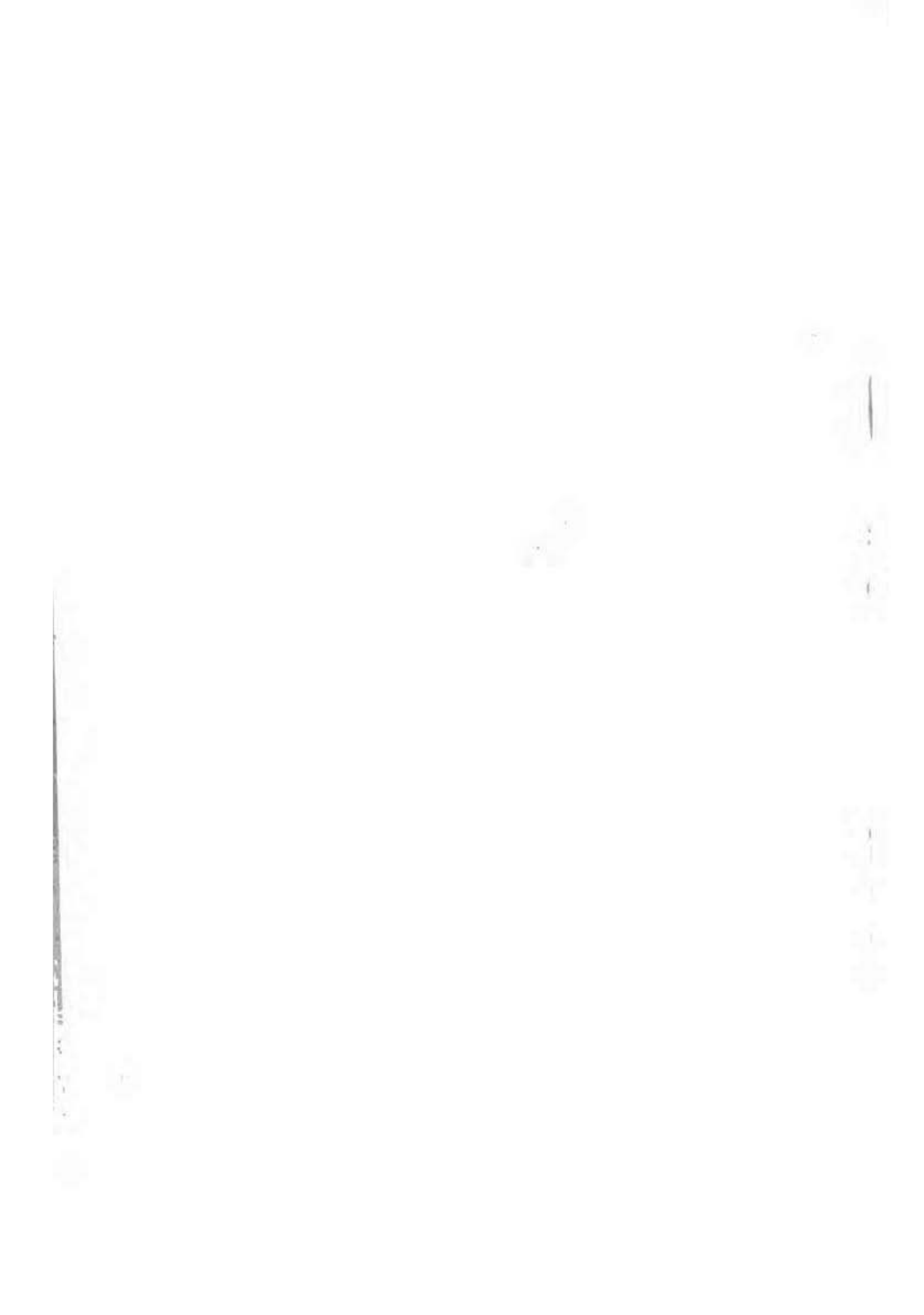
Spiegazione della Tavola.

FIGURA 1^a

- a) Cornea.
- b) Sclera.
- c) Zaffi epiteliali congiuntivali.
- d) Piccoli focolari di infiltrazione superficiali.
- e) Edema sottocongiuntivale con smarrimento del connettivo lasso.
- f) Vasi sanguigni a pareti sottili come dilatati.

FIGURA 2^a

- a) Porzione anteriore dell'iride alquanto edematosa.
- b) Porzione posteriore dell'iride infiltrata.
- c) Essudato sulla pagina posteriore dell'iride in organizzazione.
- d) Cumuli di corpuscoli purulenti e detriti.



RIVISTA MEDICA

BELFANTI E DELLA VEDOVA. — **Sulla eziologia dell'ozena e sulla sua curabilità colla sieroterapia (antidifterica).** — (*Atti dell'associazione medica lombarda*, aprile 1896).

Il concetto della natura parassitaria dell'ozena fu da prima propugnato dal Fraenkel e dal Loewenberg nel 1885, indi confermato dal Marano e dallo Strazza, infine dall'Abel. Quest'ultimo credette trovare l'agente patogeno del processo ozenico nel *bacillus mucosus ozenae*, della famiglia del pneumo-bacillo, che si trova costantemente nel secreto nasale degli individui colpiti. Ma il Belfanti e Della Vedova credono debba darsi la principale importanza nello sviluppo del processo, che è squisitamente atrofico, ad un altro bacillo, reperto costante del secreto nasale non solo, ma che si addentra nelle mucose e nelle sottomucose dell'organo: e questo bacillo ha tutte le forme esterne e gran parte delle proprietà del bacillo difterico. È un bacillo sottile, si colora imperfettamente col violetto di genziana, e col metodo di Roux; resiste al metodo del Gram e del Gram-Weigert; non si coltiva facilmente nella gelatina, perchè ha bisogno di una temperatura superiore a 25°, e si sviluppa lentamente sull'agar-agar; si coltiva benissimo nel siero di sangue e anche nel brodo, che si intorbida in breve tempo, e poi si rischiara, precipitando un deposito granuloso al fondo ed alle pareti, e ricoprendosi di una pellicola alla superficie. Alla inoculazione di questo bacillo resiste il topolino bianco, ma, a differenza del bacillo difterico, essa non fa soccombere la cavia. Nella cavia l'iniezione sottocutanea della cultura del bacillo sviluppa solamente fenomeni locali, edemi e gangrena, non la setticemia; però le inoculazioni nelle cavie

presentano un punto di ravvicinamento col bacillo difterico. Se la cavia fu immunizzata colla sieroterapia antidifterica, anche i fenomeni locali mancano, e l'inoculazione è del tutto innocente.

Per questi dati sperimentali, gli AA. ritennero che il bacillo da essi osservato sia una forma meno virulenta del bacillo di Loeffler e perciò si credettero autorizzati a tentare la cura dell'ozena colla siero-terapia antidifterica, che provarono in 32 malati.

Si iniettano 3 cmc. di siero che a dose crescente sono portati a 10 cmc al giorno, od in giorni alterni, sotto la cute del braccio o del costato; il numero delle iniezioni da fare è più o meno grande, ma oscilla sulla trentina.

Il risultato osservato nei 32 infermi fu la guarigione in 16, la quasi guarigione in 7, il miglioramento in 9. Tutti i casi furono modificati in bene della sieroterapia, la cui favorevole azione fu più o meno risentita in relazione al grado del processo in corso, alla robustezza dell'individuo, all'esser o no sopraggiunte alcune complicazioni che avevano fatto sospendere la cura.

L'azione elettiva sulla mucosa nasale si rileva dalle prime iniezioni. Il secreto nasale si modifica quasi subito diventando più abbondante, fluido biancastro, e *pressochè inodoro*: si sopprime cioè quasi in primo tempo il sintoma più penoso della malattia. Diminuiscono le croste verdastre, il catarro secco faringeo e retrofaringeo. Nei guariti la mucosa nasale riprende l'aspetto fisiologico, si colmano le discontinuità atrofiche, e solo persiste per un certo tempo uno stato di rinite semplice, dal cui essudato è assente il bacillo difterico ma seguita ad esservi rigoglioso il bacillo mucoso dell'Abel.

Evidentemente la presenza di questo ultimo bacillo non deve esercitare una influenza molto decisiva sull'origine della infermità.

Questa cura è innocua? gli AA. hanno osservato alcune complicazioni ma di breve durata e niente affatto gravi: così alcune forme iperemiche ed emorragiche della cute (eritema maculoso, urticaria, porpora) scomparivano nel lasso

di 2-3 giorni; così pure in qualche caso insorsero edemi all'arto iniettato o ad ambedue gli arti inferiori ma anche essi risolsero, sebbene più lentamente. Non si notarono mai complicazioni valutabili a carico del cuore, del polso, delle urine, e si può con tutta probabilità escludere da queste cura ogni pericolo, subordinatamente ben inteso all'oculata sorveglianza del medico, mentre dall'altro lato la sua eroica azione, grazie ai lavori dei benemeriti batteriologi lombardi, sembrerebbe indiscutibile.

g. n.

E. BETSCHART. — Sulla diagnosi dei tumori maligni del polmone dallo sputo. — (*Virchow's Arch. e Centralbl. für die medic. Wissensch.*, N. 26, 1896).

Il Betschart comunica un caso osservato nella clinica di Eichorst di carcinoma primario del polmone, nel quale la diagnosi fu potuta stabilire parecchie settimane prima della morte per la presenza di particelle del tumore nello sputo. Una donna di 54 anni che soffriva da più anni di catarro delle vie respiratorie ebbe una abbondante espettorazione sanguigna. Poiché essa proveniva da una famiglia tubercolosa fu fatta dal medico curante diagnosi di tisi polmonare. Subito dopo entrata nella clinica ebbe una forte emottisi. Sul polmone sinistro esisteva, dalla 4^a vertebra dorsale in giù, ottusità con indebolimento del fremito vocale e respiro bronchiale. Il fegato era spinto in basso; lo sputo era dapprima spumoso e rosso-chiaro, più tardi di color rosso-ruggine. La temperatura normale. L'esame microscopico dello sputo fresco dimostrò corpuscoli sanguigni rossi, gocce di grasso, piccole cellule rotonde finamente granulose. Ma soprattutto apparivano in gran numero grosse cellule rotonde con uno o più grossi nuclei che contenevano da 1 a 4 corpuscoli nucleari. Nel corso successivo la ottusità del lato destro andò continuamente aumentando, mentre lo sputo rimase inalterato. Dopo due mesi avvenne l'esito letale. Sul fondamento del reperto microscopico dello sputo fu stabilita con sicurezza la diagnosi di carcinoma polmonare. La sezione confermò la diagnosi. Gli alveoli polmonari erano pieni

di cellule precisamente eguali a quelle che eransi in vita riscontrate nello sputo.

Il Betschart entra anche a discorrere della differenza dello sputo nel cancro e nel sarcoma polmonare. Mentre nel sarcoma si tratta di pezzetti di tumore espettorati col tumore visibili ad occhio nudo, nel carcinoma incontransi solo elementi microscopici. Questa differenza è determinata dalla struttura delle due specie di tessuto che permette nel carcinoma un più fino sminuzzamento di esso.

BREWER. — **Diagnosi del diabete coll'esame del sangue.**
— (*N. Y. Med. Journ.*, 7 marzo 1896).

Il dottor Brewer descrive un nuovo metodo di colorazione dei corpuscoli rossi del sangue, mediante il quale si può diagnosticare il diabete. Nel modo consueto si fa un preparato di sangue su coprogetti: altrettanto si fa col sangue normale che deve servire di controllo. Entrambi i preparati si mettono in un bacino o in un bicchiere a larga bocca contenente parti eguali d'alcool e etere (10 grammi di ognuno) e a bagno maria si lasciano bollire per quattro minuti. I coprogetti sono allora colorati con una soluzione preparata nel modo seguente: Soluzione acquosa satura di eosina e blu di metilene sono mescolati a parti eguali: si forma un precipitato che si filtra, si lava e si essicca. Si riduce in polvere e si aggiungono $\frac{1}{24}$ di eosina e $\frac{1}{6}$ di blu di metilene. Si sciolgono allora grammi 0,025-0,05 di questo miscuglio in 10 grammi di alcool al 33 p. 100. Il miscuglio colorante non si conserva bene e dev'essere preparato poco prima della colorazione dei coprogetti, i quali vi si tengono immersi 4 minuti e quindi son lavati con acqua. Lo straterello di sangue diabetico è colorato in verdastro o verde blastro, il sangue non diabetico invece in violetto rossastro. Osservati al microscopio i corpuscoli rossi del sangue diabetico sono colorati in verde mentre gli altri in porpora o robbio. Il Brewer ha notato questa colorazione in 50 casi: in un sol caso ebbe però esito negativo.

G. G.

H. LEO. — **Importanza dei raggi Röntgen per la medicina militare.** — (*Brit. Med. Journ.*, 14 marzo 1896).

Il dott. Leo discute il valore che probabilmente potrà avere la scoperta di Röntgen nelle sue applicazioni alla patologia interna ora che tanto utile si è trovato nei morbi chirurgici. Benché il tronco ha troppo spessore per permettere ai raggi di passarvi attraverso coi mezzi attualmente a nostra disposizione, l'apparecchio Röntgen può essere introdotto, come già la lampada elettrica, nella bocca, nell'esofago, stomaco, retto o nella vagina. Mediante l'apparecchio Einhorn, sostituendo alla lampada elettrica un tubo Hittorff, lo stomaco può essere esplorato. Così si può sperare di scoprire la presenza e la posizione dei calcoli nel fegato e dei dotti biliari. Malauguratamente il Kayser ha dimostrato che i raggi catodici possono attraversare i calcoli biliari tanto facilmente quanto i tessuti circostanti. D'altra parte i tentativi di questo genere debbono per ora rimanere sterili: il calore prodotto dal tubo Hittorff, anche se circondato d'acqua, è tale da non potersi sopportare: il più piccolo errore nell'isolamento dell'apparecchio potrebbe produrre la morte fulminea del paziente. Le sostanze che forse in seguito potranno essere diagnosticate nell'interno del corpo dopo che si è trovato una nuova lastra sensibile e quando si potrà applicare la sorgente della radiazione fuori dell'organismo sono i calcoli pancreatici, corpi estranei negli organi interni, calcificazioni, specialmente dei vasi sanguigni, dei polmoni e delle glandole linfatiche, calcoli urinari e gravidanza dopo il 2° mese, tempo in cui i primi punti d'ossificazione (clavicola e mascella inferiore) si manifestano nel feto. Kayser ha eseguito degli esperimenti sui calcoli urinari di varia composizione chimica e ha trovato che essi tutti, compresi quelli a base di acido urico e di cistina, resistono al passaggio dei raggi catodici e per ciò sono riprodotti sulla fotografia Röntgen.

RIVISTA CHIRURGICA

—♦—

I. D. BRYANT. — **Trattamento delle fratture della rotula mediante l'estensione permanente senza stare a letto.** — (*Med. Rec.*, N. 25, 4 aprile 1896).

Il dottor Bryant ha ideato questo nuovo metodo di trattamento tre anni or sono ed avendolo applicato con successo in numerosi casi, crede opportuno additarlo all'attenzione dei colleghi. Il *modus facendi* consta di quattro tempi:

Primo tempo. — Applicazione d'un apparecchio gessato alla gamba affetta dalla base delle dita del piede fino quasi alla metà del frammento inferiore della rotula. Lo scopo di questo apparecchio è triplice;

1°) protegge ampiamente il piede del paziente dalla pressione dell'estensione elastica che vi passa attraverso la pianta da un lato all'altro;

2°) mantiene nella giusta posizione il frammento inferiore;

3°) dà un conveniente punto d'appoggio al braccio estensivo dell'apparecchio.

Secondo tempo. — Esso consiste nell'applicazione d'un laccio estensivo di sparadrappo alla Buck il quale dal perineo si estende fino al margine superiore del frammento superiore. Questo laccio estensivo alla Buck è tenuto in sito da un'ordinaria fascia arrotolata. Il laccio termina alle due estremità con anse le quali scendono poco al disotto del ginocchio. I lacci estensivi di caucciù passano attraverso queste anse ed esercitano una moderata estensione, stirandole in basso, sulle parti molli della coscia e sul frammento superiore della rotula. Mentre si opera quest'estensione si applica sulle cosce un apparecchio gessato che segue l'andamento dello sparadrappo. Lo scopo di quest'altro apparecchio gessato è quello di mantenere fermo lo sparadrappo e ben aderente alla coscia, di dar sostegno all'estremità superiore del

braccio estensivo posteriore già menzionato, di coattare i tessuti della coscia annullando l'influenza delle contrazioni muscolari, di esercitare un'estensione diretta sul quadricipite pel fatto della stretta applicazione dell'apparecchio sul frammento superiore e sui tessuti contigui.

Terzo tempo. — Questo consiste nel situare il sostegno posteriore o braccio in adatta posizione e fissarvelo mediante fascie gessate le quali debbono indurirsi rapidamente e così incorporare il sostegno posteriore superiormente ed inferiormente nell'apparecchio gessato suddescritto. Una striscia di legno larga circa 2 pollici, spessa $1\frac{1}{4}$, e di tal lunghezza da essere abbondantemente compresa dai segmenti dell'apparecchio gessato costituisce questo sostegno posteriore.

Quarto tempo. — Esso consiste nella coattazione dei frammenti della rotula o con striscie di sparadrappo passate obliquamente su di esse o con una ginocchiera conveniente: se si usano le striscie di sparadrappo esse sono tenute in sito fissandole alla porzione scoperta dal sostegno posteriore.

Finito l'apparecchio si può permettere all'ammalato di deambulare coll'aiuto delle grucce avendo l'avvertenza di fargli tenere il membro in posizione avanzata la mercè di una sciarpa che va dal piede e gli gira attorno al collo.

LEONARD ROGERS. — **Un metodo rapido di enterectomia senza bisogno di speciale apparecchio.** — (*Brit. Med. Journ.*, 11 aprile 1896).

Il dottor Rogers, chirurgo luogotenente nell'esercito inglese in India ha ideato un nuovo metodo di enterectomia col quale si fa a meno di ogni speciale apparecchio come le placche di Senn, il bottone di Murphy, le bobine di Mayo Robson ecc.

Il metodo consiste nell'arrovesciare la tunica peritoneale d'un capo del tenue, previa resezione d'una porzione del viscere, nel suturare la tunica muscolare così messa allo scoperto colla sierosa dell'altro capo, nel coprire questo primo strato di suture col peritoneo già prima arrovesciato e nel

suturare la faccia profonda fibrosa di questo colla superficie esterna sierosa del capo non introflesso dell'intestino. Così si ottiene una doppia unione siero-fibrosa. Le suture interne si passano attraverso la tunica muscolare d'un capo dello intestino e le tuniche muscolare e peritoneale dell'altro, la qual cosa porge ampio materiale di sostegno mentre le suture esterne includono soltanto le tuniche peritoneali.

L'autore ha sperimentato questo nuovo metodo e su cadaveri umani e di cani e su d'un cane vivo. Il peritoneo può agevolmente distaccarsi dall'intestino cominciando dall'attacco del mesenterio facendo uso delle dita dopo che la prima via è stata aperta dalle pinzette anatomiche. Si fece uso di comuni aghi e fili da sutura e l'atto operativo durò una prima volta 20 e nella seconda 25 minuti.

Riusciti gli esperimenti sui cadaveri il Rogers eseguì il suo metodo in un cane di grossa taglia sano benchè un po' vecchio. Aperto l'addome, sotto l'anestesia cloroformica, ed attirata fuori un'ansa dell'intestino tenue, questa fu stretta in due punti da un pezzo di legno largo e sottile puntuto ad un'estremità e munito d'una fenditura attraverso la quale poteva farsi passare un pezzo di nastro. Passato il pezzo di legno attraverso il mesenterio rasente l'intestino si strinse questo col nastro e quindi lo si fissò con pinzetta da emostasia. Questo semplice apparecchio così improvvisato agì a meraviglia. Aperto l'intestino lo si trovò pieno di tenia e dopo aver rimosso parecchi piedi di quest'ospite si procedette all'operazione nel modo suddescritto: solo s'incontrò un poco di difficoltà nell'arrovesciamento del peritoneo dell'estremo superiore dell'intestino. Terminata l'operazione e tolti i clamps l'intestino fu affondato nella cavità addominale la quale venne chiusa. Tutto l'atto operativo durò meno di 35 minuti. Al 4° giorno il cane ebbe una defezione alvina: al 7° si tolsero i punti della ferita addominale. Al 15° giorno l'animale fu ucciso colla narcosi-cloroformica. La ferita addominale era chiusa con robusta cicatrice: il grande omento aderiva tenacemente all'intestino suturato in cui non poterono rinvenirsi i punti dati: il suo lume era perfettamente pervio sicchè il mignolo vi passava dentro agevolmente. L'operazione era

dunque riuscita egregiamente e il Rogers, dandosi il caso, non esiterebbe ad eseguirla nell'uomo.

Secondo lui i vantaggi di essa sono:

1° che può essere eseguita cogli strumenti contenuti in ogni comune busta chirurgica e perciò facile a praticarsi in chirurgia di guerra;

2° che può essere eseguita in circa mezz'ora cioè in poco più del tempo impiegato da quelli che fanno uso di placche, bottoni o bobine;

3° la riunione è siero-fibrosa doppia la quale, secondo Greig Smith, contiene in sé il massimo di rapidità e resistenza;

4° la riunione verso il mesenterio può esser fatta più resistente coll'apposizione della tunica muscolare d'un capo sul peritoneo dell'altro e colla conseguente copertura di questa sutura col peritoneo arrovesciato. Se si hanno sottomano speciali sussidi (placche, bottoni ecc.) essi saranno certamente da preferirsi ma in campagna un tal lusso non è a sperarsi. Il Rogers crede fermamente che il suo metodo si esegue più prestamente e con maggiore efficacia che non l'antico a punti staccati alla Lembert, di cui secondo Jacobson e Treves occorrono da 25 a 40: anche così si è sempre ansiosi circa l'esito della riunione mesenterica.

Sulla disinfezione della pelle. — Relazione del dott. LAUENSTEIN al 25° congresso della Società tedesca di chirurgia. — (*La semaine médicale*, N. 28 del 1896).

L'O. dice di avere fatto l'anno scorso parecchie esperienze sulla disinfezione della pelle nei malati a cui dovevano praticarsi operazioni chirurgiche. Prima dell'intervento operatorio, egli praticò il taglio e la successiva esportazione di un pezzetto di epidermide in 147 individui, di cui 23 erano stati lavati col semplice bagno, e 124 avevano subito la disinfezione del campo operatorio sia col processo dell'Ahlsted sia con quello del Fürbringer, sia con vari altri metodi. Su questi 124 casi, 49 volte l'O. constatò la sterilità assoluta della piccola porzione di tegumento inoculata sull'agar: in 11 di questi casi, la disinfezione era stata fatta una volta

sola, mentre negli altri 38, era stata ripetuta più volte. L'O. aggiunge che non crede di dover attribuire una soverchia importanza a tali esperienze, poichè in 15 casi in cui il campo operativo non era punto sterile, ottenne la guarigione per prima intenzione, mentre in altri individui in cui la pelle era completamente sterile, si produsse, invece, la suppurazione.

La conclusione pratica che si ricava da queste ricerche è la seguente: evitare le suture profonde che abbracciano tutti gli strati della ferita — compresa la pelle — in quei casi in cui è stato impossibile di sottomettere il campo operatorio ad una prolungata disinfezione.

T.

BROHL. — Risultati della legatura delle grosse vene. —
(*Brit. Med. Journ.*, 9 maggio 1896).

Il dott. Brohl dà il resoconto di due casi i quali dimostrano che le grosse vene possono essere legate senza disturbo delle relative membra. Nel 1° caso la vena femorale fu ferita durante l'asportazione d'un grosso sarcoma dall'inguine destro. Poichè la breccia fatta alla vena raggiungeva i $\frac{3}{4}$ di pollice in lunghezza e circa mezzo pollice in larghezza, e fu impossibile procedere alla legatura laterale, il Brohl pose un laccio sopra e sotto ed asportò il pezzo di vena intermedio. Tranne un lieve edema il quale scomparve entro una settimana, null'altro d'anormale si notò sull'arto inferiore. Il 2° caso rifletteva una ferita della vena innominata di sinistra, prodotto dall'estirpazione d'un piccolo melano-sarcoma del collo. Poichè il tumore fu trovato intimamente aderente alla vena succlavia e innominata, si segò la clavicola e previa doppia legatura delle vene, si asportò il tumore. Non si deplorò alcun inconveniente, neppure l'edema dell'arto superiore, immediatamente dopo l'operazione; però quattro mesi più tardi si notò una lieve dilatazione delle vene sottocutanee della regione anteriore del torace sinistro.

DÉLORME. — Effetti dei proiettili corazzati di 8 mm. del fucile Lebel. — (*Progrès médical*, N. 6 del 1894).

L'autore compilò una memoria rimarchevole per lo studio completo che contiene degli effetti del proiettile del fucile Lebel a breve distanza. Sono le osservazioni di 42 casi di ferite prodotte con questo fucile nei fatti di Fourmies, le quali confermano pienamente i risultati già noti di altre ricerche anteriori. Ecco quali sarebbero le conclusioni a cui giunge il Délorme nella sua memoria :

1° la commozione e lo schok prodotti con questi proiettili sono deboli, anche quando sono colpite delle ossa presso la radice delle membra;

2° l'emorragia primitiva è pure debole, e scarsa;

3° gli orifici d'entrata e d'uscita, a breve distanza hanno dimensioni superiori a quelle del proiettile, e queste si allargano ancora alla caduta dell'escara;

4° che il diametro dell'orificio d'uscita già alquanto più ampio di quello d'entrata nelle semplici ferite muscolari, lo diventa molto più quando è leso un osso;

5° che a brevi distanze il proiettile strascina numerosissimi brandelli di vesti che sono eliminati col pus, che ne resta variamente colorato;

6° che al contatto di corpi resistenti, nei tiri a breve distanza questi proiettili si frantumano colla massima facilità, aggiungendosi allora tutti gli effetti dati da tali frammenti;

7° che la distinzione di fratture delle diafisi in tre gruppi risponde perfettamente alla realtà dei fatti, e che esse possono essere riconosciute facilmente, e con segni precisi, cioè dolore lungo le fessure, ingrandimento dell'orificio d'uscita cutaneo, e delle vesti, crepitazione localizzata al focolaio delle scheggie libere che corrisponde all'orificio d'uscita osseo; e che è parimente facile il riconoscere le frammentazioni cuneiformi delle ossa spongiose.

I successi costanti, vitali e funzionali ottenuti sulla più gran parte di questi feriti, alcuni dei quali con ferite gravissime permettono di ritenere probabili dei risultati favorevoli

anche nei casi di ferite prodotte alle distanze medie, comuni dei tiri di guerra, quando naturalmente le condizioni di salute dei colpiti non saranno deteriorate da precedenti strapazzi e privazioni eccessive.

A. C.

Un metodo di cura del gonidarto cronico. — (*La semaine médicale*, N. 27 del 1896).

È esposto dal dott. Lagarde nella sua tesi inaugurale, e consiste nelle seguenti manovre successive:

1^a Punzione aspiratrice dell'articolazione col tre quarti N. 2 dell'aspiratore del Dieulafoy.

2^a Revulsione locale energica per mezzo delle punte di fuoco (40-50, abbastanza profonde).

3^a Applicazione di una doccia amovo-inamovibile di gutta-perca, la quale permetta la deambulazione pur immobilizzando il ginocchio.

4^a Eletttrizzazione del tricipite crurale.

Quest'ultima ha lo scopo di prevenire o di combattere, se già si è prodotta, l'atrofia muscolare, e consiste nell'applicazione di una corrente faradica o galvanica, oppure dell'una e dell'altra alternativamente. In principio di ogni seduta, si toglie l'apparecchio di gutta perca, che si rimette a posto subito dopo l'eletttrizzazione. La durata media della cura elettrica comprende 12-15 sedute di un quarto d'ora ciascuna.

La doccia, la quale ha il vantaggio di permettere all'infermo di attendere alle sue occupazioni, camminando come un individuo affetto da anchilosi del ginocchio, si può togliere dopo un mese; allora si constata la scomparsa del liquido articolare, e l'ammalato potrà servirsi dell'arto senza timore di recidiva.

T.

RIVISTA DI OCULISTICA

R. MONTI. — **Nuovo processo obiettivo, per la determinazione dell'astigmatismo e di varii gradi di miopia ed ipermetropia.** — (*Giornale della reale accademia di medicina*, Torino 1896).

Il nuovo processo consiste in una angioscopia o papilloscopia, colla differenza che invece di tener fermo il campo retinico e spostare il cerchio luminoso dato dallo specchietto oftalmoscopico, lo specchietto stesso si cambia in un proiettore fisso di un disco, conico di luce il cui apice partendo dal fuoco dello specchio si porta tangenzialmente al cerchio irideo sul fondo dell'occhio, mentre l'occhio da osservarsi si fa muovere al comando di una mano portaoggetti. La lampada deve essere situata dietro la testa dell'osservando allo scopo di ottenere il facile controllo dei due occhi. L'osservatore terrà per l'occhio destro l'oftalmoscopio colla mano sinistra e muoverà l'oggetto colla mano destra: viceversa per l'occhio sinistro.

Disposte così le cose ed invitando l'individuo a fissare ed accompagnare coll'occhio libero gli spostamenti dell'oggetto tenuto dalla mano, si proietta il fascio luminoso dello specchietto nel foro pupillare dell'occhio da osservarsi. Restando immobile la testa dell'osservatore e muovendosi il fondo dell'occhio da osservarsi, nell'occhio ipermetrope, come pure nella miopia leggera, sia vrà un movimento crociato rispetto alla mano portaoggetto, nella miopia di grado elevato, siccome l'immagine retinica si rovescia al remoto, così il movimento essendo inverso a quelle del fondo, seguirà il movimento della mano portaoggetto. L'obiezione che il fissare un oggetto a meno di cinque metri provoca una miopia artificiale, vale per un emmetrope e per la vista binoculare, ma dovendo esaminare dei miopi i cui remoti possono essere

al massimo ad un metro, difficilmente verrà messa in giuoco l'accomodazione per una tale distanza che per essi è la normale.

I vantaggi del nuovo metodo sono quelli di potere con facilità esaminare tutti i meridiani dell'occhio specialmente per quelli obliqui e pel verticale. Questo vantaggio acquista una portata speciale pel fatto dell'importanza somma che ha lo astigmatismo sugli altri vizii diottrici. Infatti da ricerche del Chauvel e da ricerche speciali dell'autore praticate per un triennio all'ospedale militare di Livorno risulterebbe che i casi di miopia e d'ipermetropia semplice rappresenterebbero un terzo al confronto di due terzi di quelli accompagnati da astigmatismo e che l'astigmatismo rappresenta un'anomalia preponderante sulle refrattive in genere.

Analogamente a quanto si pratica nella skiascopia per ciò che riguarda lo spostamento dell'ombra, con questo metodo si pratica esaminando non più l'ombra ma un vaso retinico, studiando poi successivamente le anomalie refrattive dei diversi meridiani e determinandone il grado per mezzo di quelle lenti che applicate al porta-lenti, sono in grado di invertire il movimento dei vasi.

te.

PÉCHIN. — Contributo allo studio delle affezioni oculari e delle affezioni dei seni della faccia d'origine dentaria. — (Rev. gen. d'ophtalmologie, maggio 1896).

La relazione che esiste tra le lesioni dentarie e le affezioni oculari è nota da lungo tempo, ma ciò che non si è potuto spiegare facilmente è il nesso intimo che lega queste affezioni le une alle altre e la natura del processo propagatore. A tale scopo sono necessarie nuove cognizioni anatomiche ed è indispensabile mettere a profitto le nostre conoscenze di batteriologia. Le affezioni oculari d'origine dentaria sono state divise in due categorie a seconda della loro natura; affezioni di natura riflessa e affezioni di natura infiammatoria. L'autore è d'avviso che questa divisione sia troppo schematica e troppo assoluta, certe lesioni di natura riflessa potendo divenire più tardi di natura infiammatoria, oppure, in altri termini, non essendo che una fase dei fe-

fenomeni infiammatori. Egli pensa inoltre che la classe delle lesioni d'ordine riflesso diminuirà a profitto di quelle di origine microbica a misura che la batteriologia ci permetterà meglio coi suoi progressi di conoscere la natura ed il modo di evoluzione dei diversi processi morbosi. Egli fa la critica di parecchie lesioni oculari le quali una volta considerate di natura riflessa si ritengono ora come vere e proprie affezioni aventi un quadro nosologico nettamente marcato. Accetta l'esistenza di fenomeni riflessi puri ma loro assegna un campo ristretto. Ammette l'esistenza di fenomeni varii motori o vaso motori causati dal fatto che la lesione dentaria determinando un'impressione sensitiva può per mezzo del trigemino eccitare il bulbo, il gran simpatico o il centro cilio-spinale secondo l'impressionabilità del soggetto o secondo altre ragioni che ci sfuggono, ma in questi casi i disturbi motori o vaso-motori sono essenzialmente transitori, puramente dinamici e non si trovano mai i caratteri delle lesioni infiammatorie del tratto uveale e della retina. Accetta l'esistenza d'origine riflessa della lacrimazione dovuta ad irritazione dei filetti terminali del trigemino. Ha dei dubbi forti sull'ambliopia con restringimento del campo periferico, e sulle così dette *false iriti* come le chiamano coloro che rifiutando in simili casi la patogenesi microbica ammettono l'influenza sola dei riflessi. A questo proposito l'autore volendo, come dice, far prova di uno spirito di conciliazione fra i partigiani delle due teorie, ammetterebbe che i fenomeni irritativi, congestivi, di natura dinamica potessero essere la causa occasionale di una infezione microbica: in questo caso essi rappresenterebbero come un trauma dell'occhio e noi sappiamo che le infezioni anche latenti possono manifestarsi in seguito di un traumatismo qualunque come il Verneuil ha specialmente dimostrato: nel caso attuale l'affezione dei seni sarebbe il focolaio d'infezione, e si avrebbero così due processi, il primo irritativo e il secondo infettivo, succedentisi accidentalmente. Ma in vero non si riconosce la necessità di far succedere l'uno all'altro questi due processi. Sarà molto più logico l'ammettere che il primo processo irritativo o riflesso sia già per se stesso il primo fenomeno

dell'infezione. Del resto le cognizioni anatomiche e le osservazioni cliniche sono già sufficienti a spiegare come un'infezione d'origine dentaria possa propagarsi ai seni della faccia, seno del mascellare superiore, seno frontale, seno etmoidale, seno sfenoidale. Le vie di comunicazione sono in parte conosciute. Trattandosi dell'antro d'Igmore il pus può arrivare all'orbita scollando dal basso all'alto il periostio, ma questi fatti sono rari in causa della resistenza delle aponeurosi. In certi casi la via venosa è l'unica via d'infezione: oppure può propagarsi per le vie linfatichè. Ciò che si è detto pel seno mascellare superiore si può dire per gli altri seni della faccia. L'infezione li può colpire separatamente oppure tutti successivamente come avvenne nel caso di M. Panas comunicato nel marzo 1895 all'accademia di medicina. Riassumendo l'autore conclude che le affezioni oculari e quelle dei seni sono di natura infettiva: qualche caso pare faccia eccezione e dicesi di natura riflessa. Le attuali nozioni di patologia generale ci impongono di accogliere con riserva questi ultimi casi. Dei disordini secretivi, vaso-dilatatori, vaso-costrittori possono certamente prodursi: il concetto tutto moderno della fisiologia del sistema nervoso, la teoria cioè dei neuroni, ci autorizza perfettamente ad ammetterli. Ma li si arresta l'influenza puramente riflessa. E qui è il punto più delicato della questione. Questo disordine di natura riflessa si comporta come un semplice fenomeno sperimentale senza conseguenze, sviluppandosi, toccando il sommo, poi diminuendo e scomparendo, lasciando l'organo perfettamente normale? Questo può darsi: ma se l'individuo non è perfettamente sano, se egli non è esente da diatesi, da infezioni latenti, allora il fenomeno riflesso, analogo al traumatismo, può favorire un'evoluzione microbica che non sarebbe necessaria senza di lui, ma che si produce per cagione sua. Questa evoluzione potrebbe non prodursi, è vero, ma allora intervengono fortunatamente azioni flogocitiche. In questo caso fenomeno riflesso ed infezione sarebbero termini connessi ma non inseparabili. Negli altri casi il fenomeno riflesso può essere il sintomo iniziale dell'infezione e funzione inseparabile dell'infezione stessa.

te.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Dott. RIVA-ROCCI, aiuto alla clinica medica propedeutica di Torino. — **Le iniezioni di sali di ferro nella cura delle anemie.** — (*Il Policlinico*, N. 10 del 1896).

Il saggio clinico-sperimentale sulle iniezioni di sali di ferro, pubblicato dall'egregio collega, è di tale importanza da richiamare su di esso l'attenzione dei medici pratici, data l'odierna incertezza sull'azione del ferro nell'organismo, sul suo assorbimento e sui vari mezzi della sua somministrazione. La brevità dello spazio ci costringe a riferire soltanto le conclusioni dell'autore, che sono le seguenti:

1. Le iniezioni di sali di ferro — quando possono essere continuate per un tempo sufficiente — conducono costantemente ad un miglioramento degli stati anemici, esse però *non guariscono* per sé né la clorosi né l'anemia; quando permane la causa che aveva dato origine all'anemia, questa o si arresta semplicemente sotto l'azione della cura ferruginosa, o guarita, recidiva prontamente. In altre parole, l'esperienza clinica dimostra che la cura ferruginosa non è una cura causale; essa si rivolge contro le conseguenze di un processo patologico, non contro il processo in sé.

2. Le iniezioni di sali di ferro riescono a migliorare gli stati anemici — prodotti da malattie assai diverse e sovente finora, clinicamente non identificabili — con un duplice meccanismo: eccitando la neoformazione di materiali attivi del sangue, con la eccitazione degli organi ematopoietici; e trasformandosi parzialmente in materia propria del sangue: cioè il ferro introdotto per questa via, riesce contemporaneamente un materiale dinamico ed un materiale plastico, un elemento eccitante ed un elemento nutritivo.

3. L'effetto dinamico utile delle iniezioni è multiplo: con ogni probabilità si può credere che esse impediscano in

primo luogo la pletora sierosa, provocando una diminuzione dell'acqua dell'organismo ed un ispessimento del sangue con diminuzione della massa sanguigna: in secondo luogo, non è improbabile che esse eccitino un ricambio più attivo, sia direttamente sia per le migliorate condizioni emodinamiche e quindi una parte dei materiali vecchi e difettosi del sangue vengono distrutti ed eliminati: in terzo luogo, si ha una neoformazione di globuli rossi e di emoglobina, e forse di tutti i materiali componenti il sangue.

4. L'effetto dinamico delle iniezioni di ferro pare si ottenga con un meccanismo unico, che consisterebbe nella proprietà di provocare iperemie attive più o meno durevoli nei vari organi: l'iperemia renale favorirebbe la riduzione di massa ed il miglioramento consecutivo di costituzione del sangue; l'iperemia del midollo osseo favorirebbe la neoformazione dei materiali giovani del sangue; l'iperemia de' parenchimi funzionali sarebbe la condizione favorevole all'acceleramento del ricambio organico, alla distruzione dei materiali vecchi.

5. Questo stesso potere di eccitare iperemie, dà origine agli inconvenienti principali di queste iniezioni, anche a dose terapeutica, e cioè: le nausee ed i vomiti, gli starnuti, la cefalea, la febbre, le diarree, l'albuminuria, la cilindruria, le emottisi, le lipotimie e le sincopi.

6. La dose terapeutica varia a seconda dei preparati, ed a seconda degli individui; pel citrato di ferro ammoniacale, essa varia da 1 a 30 centigrammi *pro die*. Finora questo sale di ferro sembra il più adatto per quest'uso terapeutico.

7. Praticamente, *sono indicate* le iniezioni di ferro tutte le volte che esiste uno stato anemico, o spicca alcuna delle conseguenze di questo stato: quando l'anemia data da lungo tempo, quando venne già curata inutilmente coi marziali per bocca o con altri mezzi terapeutici, e quando lo stato delle vie digerenti è tale da non permettere di sperare con probabilità un risultato favorevole. L'indicazione esiste ugualmente quando urge di far cessare lo stato anemico, sia per la sua gravità, sia per pericoli intercorrenti. *Sono controin-*

dicare quando provochino disturbi gastro-intestinali troppo violenti, quando inducano sintomi di nefrite, quando eccitino processi febbrili troppo intensi, o esista il pericolo di emotisi.

8. La tecnica delle iniezioni di ferro è semplice; è da preferire su tutti i sali il citrato di ferro ammoniacale verde, meno denso e meno doloroso; è utilizzabile però anche quello rosso, che differisce poco dal precedente per le sue proprietà. Le soluzioni più indicate sono quelle al decimo o al centesimo.

Delle soluzioni di 1 grammo di sale di ferro per 10 grammi di acqua distillata bollita — coll'eventuale aggiunta di cocaina — se ne inietta da $\frac{1}{10}$ a 1 cc. il giorno: la regione posteriore delle braccia è, secondo il parere dell'autore, il sito di elezione: una siringa ordinaria di Pravaz basta allo scopo. Dopo queste iniezioni, è utile un massaggio della parte nella direzione della corrente venosa, per 10 o 15 minuti. Le soluzioni all'1 p. 100 si fanno nelle soluzioni fisiologiche di cloruro di sodio bollite: se ne iniettano dai 5 ai 20 cc.; il sito elezione è la regione deltoidea. Le iniezioni si possono eseguire tanto con una grossa siringa quanto — e meglio — con un apparecchio ad iniezione continua. La rapidità dell'introduzione deve essere circa 1 cc. per minuto primo: non è necessario il massaggio della parte.

T.

M. WENDT. — **Derivati della chinina senza gusto amaro.**

— (Dalla *Revue de chimie industrielle*, aprile 1896).

È grande la preoccupazione universale di preparare medicinali col sapore il meno sgradevole che sia possibile, e di toglier loro specialmente l'amarrezza e l'odore. La chinina è particolarmente in questo caso, e le ricerche sono numerose su tale soggetto.

Un chimico distinto, il Wendt, propose una combinazione della chinina, che sarebbe insapida, o insipida, trasformando la chinina stessa in derivato isovalerilato, e trattando poi quest'ultimo colla quantità molecolare di acido salicilico.

Il derivato isovalerilato si ottiene introducendo la chinina secca nel cloruro d'isovalerile, trattando in seguito con acqua cloridrica, poi con ammoniaca ed infine col benzene.

L'*Isovalerilquinina* è una polvere amorfa, igroscopica, che presenta le reazioni dei sali di chinina. La combinazione salicilica dell'etere in questione cristallizza nell'alcool in eleganti tavolette.

A. C.

L'aristolo nella cura delle scottature. — (*La semaine médicale*, N. 32, 1896).

Secondo il dott. Walton di Gand, l'aristolo sarebbe da preferirsi a tutte le altre sostanze proposte per la cura delle scottature, a motivo delle sue proprietà analgesiche, della rapidità con cui, sotto la sua influenza, si sviluppano le granulazioni di buona natura, e della sua innocuità. Siccome esso però è un debolissimo antisettico, occorre cominciare la cura con una scrupolosa pulizia delle parti lese, facendo abbondanti lavature con acqua bollita calda, e sgrassando la pelle delle regioni vicine con etere e con alcool.

Nelle scottature poco estese, l'aristolo si può usare in polvere, che poi si copre con garza antisettica e con cotone. In quello molto estese, si applica in pomata al 10 p. 100, formulata, per esempio, nel modo seguente:

Aristolo. 5 grm.

da sciogliere in olio d'oliva sterilizzato . . 10 »

aggiungi:

Vaselina 40 »

M. Uso esterno.

Sugli orli di ciascuna ustione, si spargerà inoltre della polvere di aristolo.

Nelle scottature molto estese ed infette, l'autore consiglia di non ricorrere alla medicazione con l'aristolo se non quando è scomparsa ogni traccia di suppurazione settica.

T.

La disintossicazione del sangue. — Comunicazione di H. BARRÉ alla Società di terapia di Parigi nella seduta del 27 maggio 1896. — (*La semaine médicale*, N. 32, 1896).

Questo metodo terapeutico consiste nell'uso simultaneo del salasso e dell'iniezione di siero artificiale, in modo che la quantità di sangue sottratta col salasso *sia uguale* alla quantità di siero iniettata, misurando le proporzioni per mezzo di due recipienti graduati.

Questo scambio di liquido, che si compie in 30-50 minuti, ha il vantaggio di facilitare l'eliminazione delle tossine e di diluirle, senza modificare la pressione arteriosa nè la massa totale del sangue. D'altra parte, l'introduzione di un siero artificiale alcalinizzato aumenta, come è noto, le proprietà battericide del sangue.

L'autore ha constatato i buoni effetti di questo metodo curativo in due casi di uremia ed in uno di polmonite infettiva.

T.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

C. MAISTRIAU. — **Barelle su ruote pel trasporto dei feriti sul campo di battaglia.** — (*Archives médicales belges*, N. 2 del 1896).

L'adozione in tutti gli eserciti delle armi a piccolo calibro ed a ripetizione renderà assai difficile e penosa nelle guerre future la parte dei portaferiti. Il loro incarico dovrà ridursi forzatamente a raccogliere i feriti ed al loro trasporto.

In ogni caso il trasporto avrà la precedenza sulla medicazione (Percy, Forgue, Habart, ecc.): e tenuto conto del numero grande di feriti, e più ancora della necessità di

allontanare i posti di medicazione dalla linea del fuoco secondo De Mooy fino a 1500, e secondo Habbart fino a 2000, e anche 3000 metri, questo trasporto esigerà tempo, materiale e personale considerevole. Da ciò gli sforzi numerosi di organizzare un sistema di trasporto su ruote, che dia il minor ingombro possibile e che possa servire per l'evacuazione delle prime linee.

In Francia esistono delle barelle a ruote, ma secondo il regolamento sul servizio di sanità in campagna, esse non possono essere impiegate che *sulle strade piane e ben mantenute*.

Il regolamento tedesco del 1888 non fa parola di barelle a ruote.

Il dott. De Mooy dell'esercito olandese, che s'è molto occupato di tale argomento, ha immaginato una serie di barelle a ruote, coi perni ricurvi in basso o in alto che permettano il trasporto di uno o due feriti coricati ed anche quattro feriti seduti, ovvero di un carico qualsiasi. Nella loro costruzione il De Mooy cercò di realizzare le condizioni essenziali ad ogni apparecchio rotante perchè il lavoro fisico occorrente alla sua propulsione e le scosse trasmesse al carico siano ridotte *al minimo possibile*, e cioè:

1° Sospensione della barella, in equilibrio permanente, al di sopra del punto medio di un sistema di due ruote alte, sopra un'asse (sala) molto ricurvo in alto o in basso.

2° Sospensione perpendicolare del carico alle estremità di molle molto lunghe, rotonde, piatte o spirali.

3° Possibilità di portare in avanti o indietro il carico e le molle fino a che siano sospese in stato di equilibrio stabile.

4° Impiego di braccia di leva molto lunghe.

L'economia di forza così ottenuta è tale che un ragazzino può far avanzare un carico di 200 chilogrammi su di una strada unita, dura ed orizzontale.

Il De Mooy cita molti fatti a dimostrare la verità di tale asserzione e l'estensione, l'importanza sua.

Le compagnie dell'armata di campagna, in Olanda, sono state recentemente dotate di una barella De Mooy, con al-

cune modificazioni di dettaglio, come fissazione sulla sala, curvata verso l'alto di un cofanetto con oggetti di medicatura, aggiunta di un apparecchio per frattura delle membra inferiori, ecc.

Allo scopo di meglio utilizzare tali barelle moltiplicandone il numero il De Mooy propone di impiegarle in molti modi diversi, ai trasporti di cartucce e cassoni di munizioni fino alla linea del fuoco, al trasporto dei viveri, ecc. asserendo che così non aumenterebbe l'ingombro delle colonne: è da temersi però che il comando delle truppe non sia del medesimo parere.

Sembrerebbe però preferibile, come propone il Port, *provvedere un certo numero di ruote accoppiate, di media altezza, che portate dai cassoni da cartucce o da altri veicoli e distribuiti ai posti di soccorso al principio del combattimento, assicurerebbero in parte il servizio d'evacuazione senza aumentare la lunghezza delle colonne.*

Nel Belgio lo stesso problema pare sia stato risolto dall'ispettore generale Mullier colla sua barella a ruote, che consta della barella regolamentare M. 1893, e di una coppia di ruote leggiere di cui il medico di reggimento Stainforth dà questa descrizione:

« Le ruote alte solo 65 centimetri sono riunite da una sala
« diritta portante molle solide ed elastiche: ogni molla dà
« appoggio in alto a due braccia terminate in un semi-
« anello o cupola in cui si adagia la stanga della barella,
« fissatevi con una vite solida e facile a manovrare: alla
« faccia inferiore delle molle sono fissati dei piedi formati
« da sbarre di ferro ricurve di lunghezza alquanto inferiore
« al mezzo diametro delle ruote, per modo che una debole
« inclinazione della vettura la posa sui piedi anteriori o posteriori. Questo treno di ruote pesa circa 40 chilogrammi ».

Pel tempo di pace, pel servizio di guarnigione l'apparecchio è completato coll'aggiunta di una copertura di tela impermeabile sostenuta da una leggiere carcassa metallica, che però in guerra sarebbe troppo ingombrante.

Delle esperienze continuate più mesi nelle guarnigioni di Anversa e di Bruxelles hanno dimostrato che la barella ro-

tante, modello Mullier, risponde a tutte le condizioni che si possono esigere da un veicolo di tal genere, anche a preferenza di altre barelle su ruote in uso nell'esercito belga, barelle Manley, Zoude e d'Ieteren.

Il medico di reggimento Molitor, che fu incaricato delle esperienze predette, asserisce che tale barella è di un meccanismo semplicissimo, si monta e si smonta con estrema facilità, e non porta che poche viti indispensabili e solide.

Per la sua semplicità di costruzione, anche la manovra di carico e scarico è pure assai semplice, effettuabile in pochi secondi da due uomini, senza occasionare urti al ferito.

L'apparecchio si cala da se stesso, facilmente sui piedi anteriori o posteriori.

La propulsione del veicolo carico si effettua con facilità da un uomo solo, per strade acciottolate o selciate anche per 10 chilometri; esso può circolare per ogni strada anche ristretta o accidentata, e per piccoli ostacoli, tutta la vettura può farsi sorpassare, sollevata e trasportata da due uomini, senza disturbo del ferito.

Il medico di reggimento Hainfort dice che questa nuova vettura è assai facile a condurre, leggerissima, ben sospesa e che le scosse date dagli accidenti del terreno non si comunicano affatto all'uomo trasportato, di piccole dimensioni e per nulla ingombrante, che si carica e scarica colla massima facilità, sembra realizzare l'ideale per tale sorta di veicoli.

Resta così risolta la prima parte del problema di avere cioè un *treno di ruote* semplice, leggero e solido, di facile trasporto e costituente colla barella mod. 1893 un'eccellente barella-vettura. Basterà far trasportare un certo numero di queste coppie di ruote da taluno dei carri militari per poter improvvisare sul campo di battaglia delle barelle rotanti che renderanno immensi servizi pel rapido trasporto dei feriti.

Restano ora a determinarsi quali saranno le vetture a cui verrà assegnato questo trasporto, il numero di coppie di ruote che esse dovranno trasportare e il modo con cui vi debbano essere caricate e disposte. Questa è la seconda parte

del problema che forma oggetto in questo momento degli studi dei diversi servizi competenti.

Per completare questi studi sulle barelle a ruote l'ispettore generale Mullier ha fatto costruire pel servizio della croce rossa un treno di ruote assai semplice per portare due barelle mod. 1893, accoppiate: esso è costruito sullo stesso principio e collo stesso modello già descritto ma di larghezza doppia, coi sopporti opportuni per le stanghe delle due barelle: potrà servire pel trasporto di feriti nelle piazze forti, su buone strade; ma quello semplice sarà esclusivamente impiegato in campagna.

A. C.

RIVISTA D'IGIENE

Dott. A. SCLAVO. — Della sofisticazione del pane e delle paste alimentari con i prodotti del « maiz bianco ».
Roma, 1896.

Da qualche tempo si trovano in commercio farine e semolini di maiz bianco, di bellissimo aspetto, bianchi quanto i corrispondenti prodotti ottenuti dalla macinazione del frumento duro. La farina ed il semolino di maiz costano circa la metà di quelli del frumento, per cui sono ora frequenti le sofisticazioni del pane e specialmente delle paste alimentari di 2^a qualità colla farina del maiz bianco.

Il dott. Sclavo ha constatato che la mescolanza dei semolini di maiz e di frumento si può fare anche nelle proporzioni del 50 per 100, senza che l'aspetto ed i caratteri commerciali della pasta sieno notevolmente modificati.

Trattandosi di prodotti alimentari di molta importanza nel regime del soldato, crediamo di far cosa utile riportando per esteso il processo seguito dal dott. Sclavo per scoprire quella frode.

Nella farina o nei semolini di Maiz si trovano gli elementi dell'albumina della cariosside insieme a pochi frustoli di pericarpo e di spermoderma.

I corpuscoli dell'amido si mostrano all'esame microscopico diversi fra loro per forma e per dimensioni.

La maggior parte di essi ha contorno poligonale; tuttavia si trovano anche in discreto numero elementi globosi a contorno circolare, ellittico od ovale.

Questi ultimi raggiungono di solito le dimensioni maggiori, che però per numerose misurazioni l'A. ha trovato non oltrepassare quasi mai i 30 μ , oscillando di solito tra i 22 e i 27 μ .

Le forme poliedriche predominanti hanno media grandezza (15 a 20 μ).

I corpuscoli più piccoli (3-4 μ) sono ora poliedrici ora globosi.

La maggior parte dei corpuscoli di amido di maiz è fornita di un ilo, il quale è puntiforme spesso, talora tricorne o stellato.

Un notevole aiuto per la diagnosi dei corpuscoli amilacei del maiz si ha dall'esame con il polariscopio.

Alcuni autori, parlando dell'esame delle farine, non fanno cenno di un tal mezzo di indagine; da altri poi è riferito in modo non del tutto esatto il comportamento dei diversi corpuscoli di amido alla luce polarizzata. Così, di solito, viene ripetuto ciò che è detto da G. Pouchet (1), che cioè i corpuscoli di maiz sono attivissimi sulla luce polarizzata e danno luogo al fenomeno della croce nera, ancora debolmente visibile quando l'apparecchio di polarizzazione è rischiarato al massimo.

Dalle osservazioni dell'A. risulta, invece, che non tutti i corpuscoli dell'amido del maiz bianco sono attivi sulla luce polarizzata.

Sono, d'ordinario, pochissimo o nulla affatto attivi, anche quando il campo è perfettamente oscuro, i corpuscoli globosi grandi e i corpuscoli globosi e poliedrici piccolissimi.

I corpuscoli poliedrici di media grandezza (15-20 μ) mostrano invece sempre in campo scuro una croce nera spiccatissima, con le branche disposte verticalmente l'una al-

(1) G. POUCHET. — *Encyclopédie d'Hygiène* del Rochard, vol. II, pag. 878.

l'altra: ma se, fatto l'esame in campo buio, si ruota l'analizzatore sul polarizzatore anche di soli 20-30 gradi, non è più riconoscibile croce di sorta nella maggior parte dei granuli e non v'è assolutamente corpuscolo, che ancora si mostri attivo, in modo anche leggero, quando la rotazione dell'analizzatore è spinta a 90 gradi.

L'esame polariscopico della farina di frumento ha dimostrato che in campo oscuro è assai minore, che non per il maiz, il numero dei corpuscoli attivi sulla luce polarizzata.

Anche qui le forme di media grandezza mostrano più netta in campo scuro la croce nera, la quale però non è quasi mai così spiccata come quella dei corpuscoli del maiz.

Le branche della croce stanno qualche volta disposte in posizione verticale come per il maiz; di solito, invece, sono più o meno inclinate l'una sull'altra ed in alcune formano un vero X.

Talora il corpuscolo appare oscuro per gran parte, e solo si vedono due coni luminosi, che si toccano per le punte verso il centro del corpuscolo, mentre con le basi arrivano alla periferia di esso.

Per poco che si ruoti l'analizzatore (20-30 gradi) le parti scure dei corpuscoli del frumento scompaiono con il ritorno della luce nel campo del microscopio.

I detriti delle crusche, che si trovano nelle farine di maiz e di frumento, anche in quelle meglio abburattate, sono pure attivissimi in campo oscuro nella luce polarizzata.

L'A. non crede si possa trarre gran vantaggio nella pratica dal diverso comportamento dei reticoli amiliferi del maiz e del frumento verso le soluzioni di idrato potassico in concentrazione diversa, per riconoscere la mescolanza delle due farine nella confezione del pane e delle paste alimentari.

Devesi notare che nelle soluzioni di idrato potassico, p. es. in quella al 10 per cento, la farina di maiz come le paste, contenenti questo prodotto in notevole quantità, ingialliscono alquanto. I frustoli del pericarpo del maiz specialmente, a contatto dell'alcali, assumono prontamente una tinta giallo vivace, che poscia sbiadisce.

L'esame delle paste alimentari riesce nel miglior modo ri-

ducendo dapprima nel mortaio diversi pezzetti di pasta, presi qua e là dal campione, in polvere finissima e facendone preparati in acqua distillata.

Non è a consigliare di montare la farina in glicerina, perchè, in questo liquido di più elevato indice di refrazione, appaiono meno netti i contorni dei corpuscoli di amido ed i caratteristici aggruppamenti dei granuli di maiz si veggono come corpi trasparenti poco o nulla differenziati nei singoli elementi poliedrici.

L'esame va fatto ad un ingrandimento di 300-400 diametri e la presenza del maiz non va esclusa che dopo l'esame di diversi preparati. Quando scarsi sono gli elementi del maiz si riesce a constatarne ancora con facilità la presenza, osservando i diversi punti del preparato nel campo scuro della luce polarizzata.

Quando si scorge un elemento di media grandezza (15-20 μ), che presenta una spiccatissima croce nera a branche normali l'una all'altra, si ruoti l'analizzatore di 90 gradi e in campo chiaro si osservi se quell'elemento ha contorno poliedrico, se presenta un ilo ben manifesto, se ha una tinta leggermente giallognola; caratteri questi che convengono alla maggior parte dei corpuscoli di maiz di quelle dimensioni.

All'esame in campo scuro degli aggregati dei granuli di maiz, per poco che sieno numerosi gli strati sovrapposti, appare in corrispondenza di essi una forte luminosità, senza che si possano discernere le croci nere dei singoli corpuscoli, tranne che in qualche punto della periferia degli aggregati.

Ricorrendo al metodo sopraesposto di ricerca l'A. ha potuto con tutta facilità ritrovare gli elementi del maiz in due paste fatte fabbricare con il cinque per cento di maiz aggiunto al frumento sotto forma di farina o di semolino.

Dall'esame comparativo di alcune paste a contenuto noto in maiz e di campioni presi dal commercio e trovati sofisticati, l'A. si è fatta la convinzione che il maiz viene talora aggiunto in proporzioni anche superiori al 50 p. 100.

Ciò si fa specialmente nella fabbricazione delle paste corte

e di seconda qualità, che a preferenza devono essere scelte nel prelevamento dei campioni dal commercio.

Meno facile è scoprire l'aggiunta della farina di maiz bianco nel pane perchè alla temperatura di cottura i corpuscoli del maiz, come quelli del frumento, si rigonfiano ed in parte si insaldano.

Vero è che i corpuscoli amilacei del maiz sono un po' più resistenti che non quelli del frumento all'azione deformante delle temperature elevate, ed è perciò che all'esame della mollica, presa dalle parti centrali di un pane e ridotta in poltiglia in un mortaio insieme ad un po' d'acqua, si trovano ancora corpuscoli del maiz ben riconoscibili.

L'esame polariscopico non presta quasi alcun sussidio per la diagnosi, giacchè i corpuscoli amilacei del pane, sieno essi di maiz o di frumento, si mostrano soltanto pochissimo o niente affatto attivi alla luce polarizzata.

Ciò malgrado si riesce ancora a scuoprire al microscopio la sofisticazione nel pane, che contenga anche solo il cinque per cento di maiz, purchè si facciano numerosi preparati per la ricerca specialmente degli aggruppamenti dei corpuscoli amilacei del maiz riuniti, come sopra è detto, in modo caratteristico a pavimento.

Si scelgano di preferenza per l'esame i pani grossi, mal cotti e di più scadente qualità.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

LUZZATI. — **Il campo uditivo nello spazio.** — (*Giornale della R. Accademia medica di Torino*, aprile 1896).

L'autore introduce nell'esame funzionale dell'orecchio un nuovo criterio semiologico, la misura del campo uditivo nello spazio, analoga alla misura del campo visivo, quale si pratica nell'esame funzionale dell'occhio. Si tratta di apprezzare a quale distanza è percepita una data e fissa sorgente sonora, che non si trovi nella linea dell'asse uditivo diretto,

ossia del condotto uditivo esterno, ma bensì nelle linee verticali a questo, in modo che le onde sonore non penetrino direttamente, ma obliquamente nell'orecchio.

L'istrumento proposto è semplicissimo. Un perno orizzontale, situato nella direzione dell'asse uditivo alla distanza media di 40 cm. dall'orecchio, porta un'asta girevole verticalmente, che può assumere la posizione di tutti i meridiani, e su cui si fa scorrere centripetamente un oggetto sonoro, preferendosi a tale scopo un orologio a debole battito, avvertibile nella linea diretta dell'asse uditivo alla distanza di circa 2 m. L'esperimento consiste nell'esaminare a quale distanza dal perno l'orologio, che si avvicina gradatamente ad esso, comincia a dare all'orecchio *una prima percezione continua*.

L'individuo si mette seduto, colla testa appoggiata ad un sostegno, cogli occhi bendati, e, turato l'orecchio che non si esamina, si pone il perno avanti l'altro orecchio: indi disposta l'asta girevole successivamente in ciascuno degli otto meridiani, si misura per ognuno di essi la distanza di percezione, ossia la distanza dell'orologio dal perno. Per ogni meridiano la misura si prende più volte; la distanza di percezione è data dalla media.

Furono in questo modo esaminati 40 individui, che avevano l'udito normale; e risultò che la percezione è diversa nei singoli meridiani, ma obbedisce a leggi fisse. Così la distanza di percezione è minima nel meridiano posteriore, è massima invece in quello superiore anteriore: gli altri meridiani con qualche oscillazione di posto sono intermedi fra questi due estremi. Si può, come legge generale e molto prossima al vero, stabilire questa graduatoria nei meridiani, in ordine crescente della distanza di percezione:

- 1° Posteriore;
- 2° Posteriore superiore;
- 3° Superiore;
- 4° Inferiore;
- 5° Inferiore anteriore;
- 6° Anteriore;
- 7° Inferiore posteriore;

8° Anteriore superiore, con distanze che variano da un minimo medio di 22 mm. ad un massimo di 36 mm.

Allontanando invece il perno dall'orecchio al di là dei 40 cm., diminuiscono le differenze delle distanze di percezione, che ad una certa lontananza diventano uguali tra loro. Il campo uditivo nello spazio insomma, quando la sorgente uditiva è vicina all'orecchio, è tracciata da una linea curva a raggi molto disuguali, mentre, quanto più la sorgente sonora si fa lontana, la figura del campo uditivo diventa più piccola, e simile ad un circolo. Guardandosi in che senso si fanno maggiori o minori le distanze di percezioni, apparisce chiaramente che le onde sonore che discendono dall'alto e dall'innanzi si trovano nelle migliori condizioni per esser percepite dall'orecchio, in confronto delle onde che provengono da altre direzioni nei meridiani del campo. È innegabile che questa diversità nella recezione delle onde dalle diverse direzioni debba esser influenzata dalla forma e dalla espansione del padiglione, quando il suono viene da vicino, cessando per altro questa influenza quando il suono viene da lontano, e le onde fanno un angolo d'incidenza progressivamente più piccolo.

Il padiglione pertanto agisce attivamente nella percezione di tutti i suoni: anziché esser un organo rudimentale e di nulla funzione, come taluno crede, esso raccoglie i suoni, ne fa conoscere la direzione: e, sebbene altre cause concorranlo allo stesso effetto, il padiglione non pertanto occupa il primo posto in tale funzione, delineando quasi l'ombra del campo uditivo nello spazio, in vista appunto del diverso modo di comportarsi dalle onde di provenienza diversa.

Ora come si modifica il campo uditivo nelle malattie?

Nelle diminuzioni dell'udito, quali direzioni del suono saranno più danneggiate? Potremo mettere le alterazioni del campo acustico, come quelle del campo visivo, in relazione colle varie malattie dell'organo, non solo, ma ben anche colle malattie dei centri, e con quelle generali?

Questo è quanto apparirà da altre osservazioni che, eseguite finora sul campo fisiologico, dovranno avere ulteriore svolgimento.

gn.

ERRATA-CORRIGE.

Nella stampa dell'*Annuario del corpo sanitario*, inviato in dono agli abbonati col fascicolo precedente, incorsero alcuni errori che preghiamo di correggere come segue:

- Pag. 12. Fresa Aristodemo, *invece di*: osp. Bari, *leggasi*: osp. Milano.
- » 14. De Falco Andrea, distr. Napoli, *leggasi*: osp. Napoli.
- » 15. Amoroso Giuseppe, *cancellarlo* perchè in aspettativa.
- » 18. Cacchione Francesco, 21. 2. 24, *leggasi*: 21. 2. 54.
- » 21. Crispo Ubaldo, 9^a brig. fort., *leggasi*: 9^a brigata costa.
- » 22. Cigliutti Giuseppe, *aggiungere*: (com. scuola app. san. mil.).
- » 42. Mazzoli G. Battista, 13 fanteria, *leggasi*: 3 fanteria.
- » 43. Quaranta Angelo, 40 fanteria, *leggasi*: 83 fanteria.
- » 77. 3^o regg. fanteria, *aggiungere*: S. T. M. C. Mazzoli G. Battista.
- » 77. 13^o regg. fanteria, *togliere*: S. T. M. C. Mazzoli G. Battista.
- » 78. 40^o regg. fanteria, *togliere*: S. T. M. C. Quaranta Angelo.
- » 80. 83^o regg. fanteria, *aggiungere*: S. T. M. C. Quaranta Angelo.
- » 85. Ospedale di Milano, *aggiungere*: M. M. Fresa Aristodemo (dopo il M. M. Ravà Ernesto).
- » 87. Ospedale di Bari, *togliere*: M. M. Fresa Aristodemo.

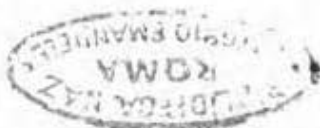
Il Direttore

Dott. FEDERICO TOSI, maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.



RIVISTA DI OCULISTICA.

- Monti.** — Nuovo processo obiettivo, per la determinazione dell'astigmatismo e di vari gradi di miopia ed ipermetropia *Pag.* 744
- Péchin.** — Contributo allo studio delle affezioni oculari e delle affezioni nei seni della faccia d'origine dentaria » 742

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

- Riva-Rocci.** — Le iniezioni di sali di ferro nella cura delle anemie . *Pag.* 745
- Wendt.** — Derivati della chinina senza gusto amaro » 747
- L'aristolo nella cura delle scottature » 748
- La disintossicazione del sangue. » 749

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

- Maistriau.** — Barelle su ruote pel trasporto dei feriti sul campo di battaglia *Pag.* 749

RIVISTA D'IGIENE.

- Slavo.** — Della sofisticazione del pane e delle paste alimentari con i prodotti del « maiz bianco » *Pag.* 753

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

- Luzzati.** — Il campo uditivo nello spazio *Pag.* 757

-
- Errata-corrige *Pag.* 760
-

GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	42 —	4 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	45 —	4 30
Id. id. id. id. B)	47 —	4 50
Altri paesi	20 —	4 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO

Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA

Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16° di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, TORINO.*

Conto corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 9. — Settembre 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Barilà. — Sopra un caso di endocardite ulcerosa	Pag. 761
Mazzaracchio. — Un caso clinico di emiparesi da embolismo malarico	» 768
Bobbio. — Sopra un caso di lussazione esposta tibiotarsea con frattura bi-malleolare	» 775

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Hirschsprung. — La malattia del Moller	Pag. 796
Pitres. — Gli spostamenti del cuore nei versamenti pleurici.	» 797
John Dane. — Studio del sangue nella tubercolosi delle ossa e delle articolazioni	» 800
Barella. — Considerazioni sulla difterite	» 802
Plehn Küchel e Stendel. — Sulla febbre melanurica (Schwarzwasserfieber) osservata nelle truppe coloniali tedesche nell'Africa occidentale.	» 803
Martius. — Aforismi clinici sul cancro dello stomaco	» 805
Cesaris-Demel. — Contributo allo studio del marasmo sperimentale.	» 807

RIVISTA CHIRURGICA.

Arloing e Courmont. — Sulla cura dei tumori maligni dell'uomo con le iniezioni di siero d'asino normale o previamente inoculato con succo di epitelioma	Pag. 808
Sacchi. — Contributo alla tecnica di riempimento delle cavità ossee	» 809
Bonomo e Rho. — Entero-ileo-coloplastica, ileo-colostomia ed ileo-retto-stomia per l'estese resezioni ed ablazioni totali del colon.	» 810
Poppert. — La suppurazione da katgut	» 814
Brunner. — Sulla azione del proiettile del fucile svizzero modello 1889.	» 815
Schlatler. — Il trattamento delle lesioni traumatiche del fegato	» 816
Delorme. — Osservazioni sugli effetti dei proiettili rivestiti di mm. 8 tirati a corta distanza	» 817
Hille. — Sull'importanza di una esatta anamnesi in casi chirurgici	» 819
Seydel. — Le ferite d'arma da fuoco con proiettile da 7,9 mm.	» 820

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

SOPRA UN CASO DI ENDOCARDITE ULCEROSA

Letture fatta

dal sottotenente medico di complemento dott. **Domenico Antonio Barilà**
alla conferenza scientifica dell'ospedale militare di Catanzaro
febbraio 1896

D'Ort. Salvatore, infermiere nel reparto delle malattie infettive, è individuo di mediocre costituzione scheletrica, nutrizione generale alquanto scaduta, colorito del volto pallido-sporco.

Malato in camerata da circa sei giorni con febbri sempre precedute da brividi, entra nel reparto addì 17 settembre 1895.

Presenta alla visita mattinale, oltre alla temperatura elevata ($38^{\circ},8$), sensorio leggermente abbattuto, notevole tumore di milza, diarrea frequente.

L'esame obbiettivo polmonare fa rilevare ad ambo le basi rantoli diffusi a piccole bolle.

18, 19 settembre. — Non ostante le iniezioni di alte dosi di chinina, la febbre non è per nulla rimessa. Condizioni generali invariate; invariate le condizioni polmonari. L'esame delle urine, relativamente scarse, ha fatto rilevare discreta quantità di albumina.

20-25 settembre. — Le condizioni generali vanno sempre più aggravandosi, persistono febbre alta con esacerbazioni serotine, diarrea moderata: all'abbattimento del sensorio è

succeduto uno stato comatoso, da cui l'infermo si desta malvolentieri; polso frequente, debole, urine sempre più scarse, con quantità d'albumina sempre crescente. Dalla sera del 22 l'ammalato va soggetto più volte nelle ventiquattro ore ad accessi di crampi dolorosi, che s'iniziano dalle estremità superiori e specialmente dalle ultime dita della mano, crampi che man mano s'estendono all'estremità inferiori, a tutto il corpo; ne sono presi, a preferenza i muscoli flessori. Segue poi una fase di convulsioni tonico-cloniche della durata di circa mezz'ora. Durante tali accessi non evvi perdita di coscienza o alcun fenomeno che possa riferirsi a vera epilessia.

26-30 settembre. — Condizioni generali invariate, peggiorati i fatti polmonari, urine ancora più scarse (gr. 400 al giorno), albumina: $\frac{1}{2}$, volume. Accessi convulsivi ripentisi tutti i giorni e frequentissimamente. Diarrea persistente. Dalla sera del 27 l'infermo ha cominciato a lamentarsi di un dolore alla regione parotidea sinistra, la quale man mano è divenuta calda, arrossata, tesa, lucente, senza traccia alcuna di fluttuazione. Dal 29 l'infermo lamentavasi di peso molesto all'epigastrio e di oppressione di respiro. L'esame del cuore ha fatto rilevare un notevole ingrandimento dell'aia di ottusità cardiaca, *ictus* non visibile. Si palpa invece nel 5° spazio intercostale, in fuori della linea mammillare, un impulso diffuso, debole; all'ascoltazione il 1° tono sul focolaio della punta è velato.

1-4 ottobre. — Le condizioni dell'infermo sono oltremodo gravi; persiste la diarrea. Comatoso, ha talora accessi di soffocazione; polso sempre più frequente, debole, aritmico. Fenomeni polmonari aggravatisi, bronchite capillare diffusa ad ambo i polmoni, specie posteriormente. Aia d'ottusità cardiaca ancora più ingrandita, *ictus* non sempre

visibile, l'impulso invece si palpa nel 6° spazio intercostale, *diffuso*, debole: con esso coincide fremito felino; 1° tono alla punta sostituito da un rumore aspro di sega; 2° tono accentuato sulla polmonare. Edema perimalleolare. Urine sempre più scarse, sedimentose, albumina: $\frac{1}{2}$ volume. Accessi convulsivi frequenti e di lunga durata. L'infermo si lamenta sempre di dolore alla regione parotidea, la quale frattanto si è gonfiata fino a raggiungere la grossezza di un'arancia. Non sembra esservi alcuna fluttuazione. Ciò non ostante e malgrado l'esito negativo di due punture esplorative, fatte con la siringa di Pravaz, si procede alla spaccatura del flemmone parotideo. Solo molto profondamente trovasi poco pus denso in globetti molto piccoli.

6-10 ottobre. — Malgrado ogni rimedio, le condizioni dell'infermo mantengonsi sempre gravissime. Fenomeni cardiaci e polmonari assolutamente invariati, polso sempre più debole, aritmico. Suppurazione abbondantissima; malgrado la larga spaccatura, il pus si è fatto strada in alto attraverso il condotto auditivo esterno, in basso tra i muscoli del collo, escono fuori brandelli di connettivo e di parenchima glandulare.

L'infermo lamentasi di dolori nell'articolazione del pugno destro, che vedesi alquanto tumefatto, arrossato. Urine sempre scarse, sempre albuminose.

10-12 ottobre. — Le condizioni dell'infermo sembrano alquanto migliorate; migliorati i fatti polmonari, polso anche più sostenuto, condizioni cardiache invariate, urine alquanto aumentate in quantità, suppurazione sempre abbondante.

13-17 ottobre. — L'infermo è sempre in via di progressivo miglioramento. Quasi guarito dell'affezione polmonale, è migliorato anche nei fatti cardiaci. Quasi scomparso il fre-

mito felino, persiste il 1° tono aspro di sega. Aia d'ottusità cardiaca diminuita, polso regolare, urine sempre più abbondanti, tracce d'albumina. Piaga alla regione parotidea di buon aspetto, con buone granulazioni, secernente poco pus.

12 dicembre 1895. — Le condizioni dell'infermo, dopo circa due mesi del suo ingresso nel reparto, possono riassumersi nelle seguenti parole: Nutrizione generale buona, colorito del volto pallido. Ha senso di palpitazione, affanno nel salire le scale. Aia di ottusità cardiaca ingrandita in tutti i diametri, specie nel longitudinale, *ictus* nel 6° spazio intercostale alquanto in fuori della mammillare. Sul focolaio della mitrale il 1° tono è completamente sostituito da rumore aspro, che non propagasi sugli altri focolai; 2° tono accentuato sulla polmonare. Due larghe cicatrici aderenti ai tessuti sottostanti si vedono nella regione parotidea sinistra.

Da questa epoca benchè l'infermo possa dirsi sia stato sempre bene, pure nel mese di febbraio cominciò ad avvertire dolore nelle varie articolazioni del corpo e cefalea, cui si unì febbre moderata e lieve dispnea. Durante tale ricorrenza i fatti cardiaci s'accentuarono un po' più dell'ordinario, ma dopo circa cinque giorni tutto ritornò allo stato dianzi descritto. Tali accessi febbrili con dolenzia nelle varie articolazioni e dispnea si sono ripetuti parecchie altre volte durante il mese di marzo.

Riferita così la storia clinica molto brevemente, ma completa nei suoi particolari di maggiore importanza, credo inutile divagare in diagnosi differenziali. Trattasi evidentemente di una *setticoemia a localizzazione endocardica*, o come altrimenti si direbbe d'una *endocardite ulcerosa*.

Avrei dovuto dire, per la verità delle cose, di un probabile caso di setticoemia, perchè ad accertare la diagnosi

mancano i più importanti reperti, gli esami batteriologici, cioè del sangue e del sedimento delle urine, ma riservando ad altri di me più competenti il farlo in simili casi, a me basta averlo potuto diagnosticare coi limitati mezzi offerti dalla comune semiotica.

Ho preferita la nuova terminologia alla vecchia, non perchè sia bramoso di dir cose che sembrano strane, ma perchè realmente mi sembra essere quella che più convenga in simili casi. Infatti, dice il prof. Patella, se è vero che le localizzazioni endocardiche sono secondarie all'infezione del sangue, mi sembra più ragionevole designare la malattia col suo più importante esponente morboso, tanto più che in parecchi casi la localizzazione endocardica s'è vista mancare, ed in altri casi essendosi il processo limitato alle pareti del cuore e non alle valvole, l'affezione cardiaca non fu in vita diagnosticata per la mancanza di sintomatologia che ad essa potesse riferirsi. Invero tutte queste endocarditi sono setticoemie vere e primitive, i cui agenti patogeni per condizioni speciali ad essi stessi, e per condizioni speciali dell'individuo, relative al suo endocardio, scaricano in questo, più o meno intensamente secondo i vari casi, la loro azione. Così questi stessi germi attecchiscono con o senza le predette localizzazioni endocardiche, alle meningi, alle sierose toraco-addominali, ed altra volta limitano la loro azione al sangue e così adunque devesi parlare di setticoemia a localizzazione endocardica, meningea, articolare o senza localizzazione.

Il fatto più importante che emerge dalla storia clinica, ed attorno cui tutti gli altri si aggruppano, è la grave infezione di cui era preda l'infermo e di cui indice ed esponente sicuro è la nefrite, la cui origine infettiva non si può negare in base al postulato di clinica, ormai indiscusso,

che ogni nefrite acuta è di origine tossica. E che sia stata tale nel nostro caso ne è prova evidente oltre tutta la storia clinica, la mancanza di qualsiasi dolore lombare, di qualsiasi edema cutaneo, malgrado la scarsa quantità di urina giornaliera. E se di edemi nella storia si parla, essi devono essere attribuiti all'insufficienza cardiaca e non al fatto renale. Nè a parer mio alla nefrite e conseguente uremia vanno attribuite le convulsioni osservate nell'infermo, ma piuttosto all'intossicazione batterica. Infatti esse non rivestirono mai la forma di vere convulsioni uremiche, cioè convulsioni eptlettiche con perdita della coscienza, ma di accessi di crampi dolorosi, che per la loro intensità e modo d'insorgere e di diffondersi, come più volte ho avuto l'agio di osservarle, mi parve rassomigliassero più alla tetania, che alle convulsioni uremiche. Partendo da tale principio, la successione morbosa e i fenomeni stessi sono d'una facile spiegazione; la bronchite iniziale e la bronco-polmonite successiva, la diarrea, la nefrite, gli accessi di tetania, l'acuta dilatazione cardiaca, l'endocardite della mitrale sono fatti dovuti al medesimo processo infettivo, che circolando nel sangue direttamente o per mezzo delle sue tossine, ha dato luogo alle varie localizzazioni, ai diversi fenomeni generali. Tralasciando di discutere sugli altri sintomi, oltre le convulsioni dianzi accennate, mi sembra della massima importanza l'acuta dilatazione di cuore. Essa, frequente in molte malattie infettive, ci indica la grave intossicazione del miocardio, che, alterato nelle sue fibre, si lascia facilmente distendere dalla pressione sanguigna. E se nel nostro caso ci immaginiamo la fibra muscolare acutamente sfiancata ed impotente ad ipertrofizzarsi anche per la rapidità del processo e la pressione sanguigna cresciuta per la concomitante nefrite, avremo riuniti assieme due tra i più

importanti fattori della dilatazione cardiaca. Del pari due furono i fattori del rumore tanto intenso che ascoltavasi sul focoloio della punta, l'insufficienza relativa della valvola mitrale e la sua scabrezza pel processo endocardico, che ivi andava localizzandosi. Molte altre considerazioni, invero importantissime, farebbe rilevare il caso, ma voglio limitarmi a dire che la prognosi infausta fu smentita da una relativa guarigione, a cui forse, chi sa, avrà contribuito la localizzazione parotidea, se vogliamo prestar fede alle numerose guarigioni di polmoniti avveratesi dopo l'artificiale produzione di ascessi flemmonosi della cute.

UN CASO CLINICO

DI

EMIPARESI DA EMBOLISMO MALARICO

per il sottotenente medico di complemento dott. **Filippo Mazzaracchio**

Carlo Perrini è un giovanotto sui 24 anni, da Ginosa, contadino. Egli racconta che verso il marzo del 1894 cominciò ad accorgersi di non poter camminare bene, e di non poter usare con facilità la mano sinistra; sofferenze queste, le quali si vennero sempre più aumentando sino a che ai 17 agosto dello stesso anno si presentò a me, perchè lo facessi ricoverare nel vicino ospedale di Matera. Non fu possibile farlo ricevere all'ospedale, quindi rimase affidato alle mie cure. Ma, ritornando alla sua storia, egli afferma inoltre, che da molto tempo è ammalato d'infezione malarica cronica, la quale spesso si riacutizza, con parossismi febbrili. Non ha patito altri morbi ereditari od acquisiti.

La costituzione corporea del Perrini è molto gracile, e poco corrispondente alla sua età, il colorito della pelle è terreo, le mucose apparenti profondamente anemiche. La osservazione del suo corpo dimostra due fatti: *il tumore splenico e la mancata funzione degli arti sinistri.*

La *milza* fuoriesce dall'arco costale in modo da raggiungere la mammillare sinistra prolungata, e la trasversa dell'ombelico. Nè vi ha luogo a dubitare che quel tumore sia la milza malarica, avuto riguardo alla sua forma alquanto bislunga, alla sua consistenza duro-elastica, al suo margine ottuso, ed alla chiara precedente notizia anamnestica delle febbri palustri, venute per la dimora dello infermo nelle campagna presso Ginosà e Metaponto. Sicchè rimane, senz'altra ragione, dimostrata la *cachessia palustre*, con *tumore splenico malarico*.

L'infermo ha le *dita della mano sinistra* un po' contratte come tutta la mano alquanto flessa sull'antibraccio, e questo leggermente flesso sul braccio. Le *sensibilità tattile, termica e dolorifica* di quest'arto sinistro non lasciano nulla ad osservare di nuovo. La *forza muscolare* è alquanto diminuita e l'infermo potrebbe meglio usare del suo braccio, se non vi fosse quella contrattura.

Nell'*arto addominale sinistro* i fenomeni non sono punto diversi. Le dita ed il piede sono contratti, come pure la gamba, sì che il Perrini è *claudicante* a sinistra, e quando cammina ha bisogno dell'appoggio del bastone. Le *sensibilità e la forza muscolare* di quest'arto non sono punto dissimili da quelle dell'arto toracico sinistro. Sicchè gli arti sinistri sono, per tutto questo, inutili a funzionare, e quindi non vi ha luogo a dubitare di una paresi con contrattura negli arti sinistri.

Brevi osservazioni. — Per quanto vi era poco da discutere sulla non dubbia esistenza della *cachessia palustre* nel Perrini, per altrettanto non si poteva essere leggieri sulla patogenesi di quella emiplegia sinistra.

La giovine età dell'infermo, il graduale stabilirsi della emiparesi, il niun segno di processo ateromasico nelle ar-

terie cerebrali, la niuna notizia di traumi, il niun fondamento per embolie cardiache ed altre ragioni comuni non permettevano di pensare ai soliti processi cerebrali, ai quali noi subito rivolgiamo la mente quando vediamo delle emiplegie.

Un solo processo poteva spiegare in certo modo quel nascere e crescere graduale dell'emiparesi sinistra, ed era un tumore qualsiasi collocato nel cervello. Ma dall'altra parte, considerando che i fenomeni degli arti sinistri erano venuti in un tempo relativamente breve, rispetto a quello che avrebbe dovuto essere nella ipotesi d'un tumore, qualunque fosse stata l'indole anatomica di questo, così doveva essere abbandonato, pel criterio del decorso, siffatto pensiero diagnostico. Eppoi il quadro clinico che presentava il mio infermo non era quello che avrebbe originato un tumore cerebrale a buona od a triste indole. La diagnosi di emiparesi sinistra, con contrattura per embolismo malarico, mi parve chiara sin dal principio, e ad essa pervenni per il seguente processo mentale.

Ormai è noto, per gli studii di patologia, che nella infezione palustre cronica, più che nell'acuta, si generi nella milza un pigmento bruniccio (sino a dare la melanemia), il quale, circolando col sangue, penetra sin dove questo arriva, e si sofferma là dove ha un diametro maggiore del lume de' capillari. Da ciò viene nei reperti necroscopici d'infermi palustri che nel cervello, nel cuore, nel midollo, nella cute, nelle sierose ed in altri tessuti si vedono zone bruniccie, diventate così colorate dalla presenza del pigmento. Ed è forse a questo che bisogna dare il merito della genesi di alcune forme gravi, così dette perniciose, d'infezione palustre più che alle iperemie nevroparalitiche di alcuni autori.

Il Frerichs, nel suo grave libro sulle malattie del fegato, discute molto profondamente questo capitolo della melanemia per pigmento. Egli accetta che il più ricco laboratorio ne sia la milza e che di qui venga fuori per arrestarsi specialmente nel fegato, e poi distribuirsi in tutti gli altri organi, non escluso il cervello, del quale scrive Frerichs, che « nei suoi più sottili capillari, massime in quei della « sostanza corticale, si accumulano numerose particelle di « pigmento che hanno attraversato, senza esservi ritenute, « i vasi del fegato e del polmone ». Ed egli pone rapporto di causalità fra questa pigmentazione della corteccia cerebrale coi fenomeni di moto, di senso ed anche di psiche dell'infermo. Da ultimo sono riferite osservazioni cliniche con reperti necroscopici o con guarigioni; e si è trovato spesso la pigmentazione della corteccia cerebrale in corrispondenza di fenomeni cerebrali.

Stabilito questo fondamentale momento etiologico, era facile il pensare che quella emiparesi sinistra fosse stata generata da embolia del pigmento malarico sull'emisfero destro per la nota legge della decussazione delle fibre. E con questo concetto armonizzava benissimo il modo, non istantaneo, ma lento del sorgere e del crescere della emiparesi sinistra. Un embolo, ad esempio, che parta dal cuore e si soffermi sull'arteria della fossa di Silvio, ha l'istantaneità della forma apoplettica, come per la emorragia cerebrale, perchè, come per questo in un istante si rompe il vaso, e si versa il sangue, così per quello si ottura in un istante l'arteria, e si stabilisce l'anemia.

Non avviene, e non può avvenire il medesimo nell'embolismo da pigmento, perchè oltre che questo ottura capillari e non vasi di maggior calibro, donde l'impossibilità di produrre fenomeni istantanei, vi ha poi un meccanismo

di formazione embolica facile ad esser pensato, cioè che quel pigmento si va soffermando nei capillari otturandoli, con una certa relativa lentezza, donde la non meno lenta genesi della emiparesi sul lato opposto.

In quale parte dell'emisfero destro si è formato l'embo-
lismo pigmentario? Non ho dubitato un momento solo di affermare che sia stato nella sostanza corticale di esso, non solo per l'abbondanza di innumerevoli vasellini, che la serpeggiano, ma eziandio per la influenza motrice di quella regione sugli arti, e su tutto il lato sinistro del nostro corpo.

Oramai la fisiologia non ci permette più di dubitare di quella influenza, dopo tanti studii fatti sulla corteccia cerebrale, divisa in zone ed aree dove stanno i centri motori, i sensitivi, ed anche i psichici. Ed a questo s'aggiunge che nei reperti necroscopici d'infermi morti per infezione palustre acuta o cronica, non si è mancato di osservare sulla corteccia in parola quelle tali zone di colorito di grafite alla quale Frerichs rassomigliò quello del pigmento malarico. Una simile osservazione è capitata proprio a me di fare, nel mese passato, eseguendo l'autopsia del cadavere di un soldato, morto d'infezione palustre, susseguita da meningite, in questo ospedale.

Forse con un'analisi superficiale si sarebbe creduto che la sede morbosa fosse nella regione opto-striata destra, che noi invochiamo appena vediamo fenomeni paretici negli arti del lato opposto, ma contro questo concetto diagnostico stanno alcune gravi considerazioni.

Il corpo striato ed il talamo, posti, com'è noto, nelle regioni opto striate, sono dei gangli costruttori degli atti volitivi motori dal centro alla periferia, e dei sensorii da questa a quello. Le lesioni avvenute in essi interrompono il circolo nervoso, che ha per centro la corteccia cere-

brale, e per termine tutta la rete dei nervi cerebrali e spinali.

Noi sogliamo dire che tutto il sistema nervoso converge nella corteccia cerebrale, perchè essa è il centro d'onde partono tutti gli atti funzionali del sistema nervoso.

Nei gangli suddetti ci dev'essere la distruzione, come nell'emorragia, per avere la interruzione degli atti e quindi la emiplegia, la quale è sempre completa.

Nel caso del Perrini avremmo dovuto pensare ad embolismo pigmentare, avvenuto nei vasi che trasportano sangue a quei due gangli. Ma ciò è contrario ad ogni possibilità, pel lume dei vasi che quivi arrivano, per la rarità del caso che dovremmo accettare, e perchè, pur avvenendo siffatto ipotetico embolismo, la funzione di conducibilità di quei gangli sarebbe presto e bene supplita. Invece, accettando l'embolismo nella corteccia, essa non può in alcun modo venire supplita, perchè è sospesa nel suo centro. Un'altra ragione per accettare nella corteccia la sede morbosa la trovo nella contrattura degli arti sinistri, poichè non pochi clinici dicono, che le lesioni della corteccia producono facilmente siffatte contratture.

Dunque io potei rimanere convinto che nel Perrini la emiparesi sinistra fosse prodotta da embolismo nello strato corticale dell'emisfero cerebrale destro.

Guidato da queste convinzioni diagnostiche, io stabilivo una cura, che doveva o affermarle o negarle, ed era la jodica; come quella, che attivando tutto il ricambio materiale organico, doveva rimuovere quell'embolo pigmentario. Non trascurai pure di somministrare la china in decozione, e spesso del bisolfato di chinina. Dopo due mesi ebbi il piacere di constatare che gli arti sinistri del mio infermo tornarono alla loro funzione; ed il 12 novembre 1894

lasciai in paese il Perrini completamente guarito dalla emiparesi, sufficientemente nutrito, e con residuo di tumore splenico malarico.

Il caso clinico da me studiato non è certo una rarità; ma nemmeno è privo d'interesse pratico, quando lo si guardi dal lato, che il cervello, come affermano i patologi più gravi, è sede frequente di pigmento in grazia della disposizione anatomica de' suoi vasellini arteriosi; quando si consideri, che certi fenomeni cerebrali nel decorso delle infezioni palustri forse sono prodotti dalla presenza di quel pigmento, sotto forma di embolo, nel cervello, come la febbre comatosa, la febbre perniciosa; ed è interessante infine quando si pensi alla non difficile guarigione, pel facile ritorno di quel pigmento medesimo nel circolo sanguigno.

SOPRA UN CASO
DI LUSSAZIONE ESPOSTA TIBIOTARSEA
CON FRATTURA BIMALLEOLARE

Lettura fatta alla conferenza scientifica del mese di marzo 1896
presso l'ospedale militare di Savigliano
dal maggiore medico cav. **Eugenio Bobbio**

La presente storia mi parve degna d'interesse e di attenzione, trattandosi di un caso assai grave ed abbastanza raro negli annali della chirurgia in paragone delle altre lussazioni e fratture semplici delle estremità articolari inferiori del perone e della tibia nella pratica quotidiana sia civile che militare.

Il 16 settembre 1895 verso le ore 8,30 veniva d'urgenza trasportato in barella all'ospedale militare di Savigliano il soldato Lilla Emanuele, del regg. cavalleria Caserta (17^o) classe 1872, al N. 1685 di matricola. Da quanto mi venne esposto dal tenente medico dott. Brunello di detto reggimento, che l'accompagnava e che gli apprestò i primi soccorsi, nonchè dalla successiva narrazione del ferito stesso, risultava come poco prima, cioè verso le 8 circa, trovandosi il Lilla in quartiere all'esercitazione di maneggio, nel voler spingere il cavallo al galoppo secondo l'ordine ricevuto, cercava di incitarlo colle redini e collo sperone, ma che l'animale impennatosi si era rovesciato indietro e di

quarto, trascinando il soldato nella caduta e pesandogli sopra la gamba sinistra con tutto il suo corpo, gli aveva prodotta la lussazione dell'estremità inferiore della tibia e perone con fuoruscita dei capi articolari all'esterno.

Soccorso prontamente dal tenente medico ivi presente che gli apprestò una medicazione d'urgenza, venne, come si disse, trasportato subito all'ospedale.

Ricevuti questi sommari accenni, mi accinsi ad esaminare il ferito, e fattolo nel frattempo trasportare e spogliare nella camera d'operazione, constatai quanto segue: il piede sinistro appariva completamente piegato all'indietro, in modo che il suo asse formava un angolo retto con quello della gamba; la pianta del piede volta in dentro, la superficie superiore dell'astragalo rivolta in fuori ed in avanti. Alla regione malleolare esterna eravi una lacerazione della pelle, dei tessuti molli sottostanti, da cui fuorusciva per un tratto di 8-9 centim. l'estremo inferiore peroneo-tibiale lussato completamente in fuori e fratturato al disopra dei rispettivi malleoli. Questi erano rimasti aderenti pei loro legamenti all'astragalo stesso ed al calcagno. A livello della ferita, la pelle ed i tessuti sottostanti formavano come una bottiniera contrattile ed aderente alle ossa fuoriuscite. Il periostio tibiale era staccato per un tratto di circa 6 centim.; aperta l'articolazione tibio-peroneo-astragalica, lacerata la sinoviale articolare, aperta e lacerata appariva pure la guaina tendinea degli estensori delle dita e del peroneo anteriore, come pure quella dei peronei laterali; intatti però apparivano i tendini stessi, solo più o meno distesi. Non eravi lesione nè di grossi tronchi nervosi nè di grossi vasi, per cui scarsa ed insignificante era l'emorragia. Appena successo il disgraziato accidente, le parti erano state subito avvolte in garza e cotone al sublimato, in modo da essere sottratte dal con-

tatto dell'aria e dei corpi estranei. L'ammalato, di sana e robusta costituzione, si dimostrava abbastanza tranquillo e poco prostrato, il polso regolare e rilevato, e le condizioni generali discrete.

In presenza di tale lesione, qual'era il miglior partito da prendere? Atteso il poco tempo trascorso dall'accaduto e la prontezza del primo soccorso, era ovvio il supporre che le superficie articolari esposte non avessero ancor subita notevole alterazione, nè infezione, per cui era evidente che il miglior consiglio era anzitutto il tentare l'immediata riduzione delle estremità lussate.

Radunati pertanto tutti gli ufficiali medici presenti all'ospedale, feci procedere colle dovute cautele alla cloroformizzazione dell'individuo, e nel contempo praticai una rigorosa e minutissima toeletta e disinfezione di tutto l'arto sino al disopra del ginocchio stesso. Accertatomi quindi, dopo convenienti lavacri con soluzione tiepida di sublimato, della asepsi dell'estremità lussata, mediante leggiero sbriigliamento della bottoniera contrattile della ferita, introdussi nella parte inferiore di questa un largo uncino ottuso debitamente sterilizzato, ed agendo col medesimo in guisa di leva, dilatavi gradatamente l'apertura e potei a poco a poco rimettere a posto le estremità ossee, nel mentre che, afferrato colla sinistra il piede deviato, con movimento inverso lo rimisi nella sua posizione normale. Nè d'allora mi fu difficile ottenere l'esatta coattazione delle estremità malleolari fratturate, e facendo quindi tenere l'arto dal tenente medico dott. Foa che mi assisteva, riunii con sutura a fondo perduto sia i lacerti periostei e legamentosi, che le varie guaine tendinee, più o meno beanti, come sopra dissi. Riunita quindi la cute con punti di seta sterilizzata, lasciando in basso un'apertura sufficiente per lo scolo dei liquidi della

ferita, si asperse la medesima con iodoformio in copia. Ciò fatto, sempre facendo tener l'arto solidamente in esatto coalito, lo r avvolse dalle dita al ginocchio con numerosi strati di garza sterilizzata ed impregnata di sublimato, e quindi con forte strato di cotone idrofilo in falde, sino a metà della coscia.

Affinchè l'estremità fratturata, non più sostenuta dai malleoli, non avesse tendenza a portarsi all'indietro, vi applicai sotto un semicanale di cartone per sostegno, sino al terzo medio della gamba, e completai la fasciatura immobilizzante con più giri di benda amidata in quantità sufficiente. Il ferito quindi ristorato con cordiali venne trasportato in camera appartata, l'arto intero sino al bacino collocato in adatto semicanale e sollevato alquanto dal tronco.

L'andamento ulteriore della malattia corrispose all'aspettazione e fu felicissimo; il tutto procedette colla massima regolarità verso la guarigione. Alla sera stessa del giorno 16 la temperatura era appena risalita di qualche frazione di grado ($37^{\circ},6$) per ritornare il giorno dopo a 37 e quindi al disotto, mantenendosi in tal modo il decorso assolutamente apirettico. Le condizioni dell'infermo si mantennero quindi da quel giorno sempre ottime, e trascorsi i primi giorni di prudente riserva, venne mantenuto ad un vitto tonico ed analettico.

Il giorno 2 ottobre, cioè 16 giorni dopo il traumatismo sofferto, venne con tutta cautela rinnovata la fasciatura e la medicazione. La cavità articolare era perfettamente chiusa; di poca entità e discreto era il turgore infiammatorio delle parti circumambienti. Nel sito della ferita esterna la cute ed il tessuto cellulare sottocutaneo erasi in parte necrotizzato per l'estensione di una moneta da 5 lire. La piaga era perfettamente asettica, inodora, nel fondo eranvi già bottoni

granuleggianti. Si rinnovò la medicazione ed il bendaggio immobilizzante. Decorso apirettico.

14 ottobre. — Rinnovato l'apparecchio e la medicazione; la piaga di bellissimo aspetto, con bottoni rosei rigogliosi, poca secrezione inodora: la frattura sopra malleolare già perfettamente consolidata. Si limita il bendaggio sino al ginocchio.

19 ottobre. — Rinnovata la medicazione: continua l'ottimo andamento, l'ammalato lascia il letto di giorno e si serve della seggiola a ruote.

25 ottobre. — La piaga va continuamente restringendosi; è ridotta alla superficie d'una moneta da 5 centesimi.

Ottime condizioni generali e locali. Il Lilla comincia a reggersi sulle stampelle ed a camminare qualche poco appoggiandosi di tratto in tratto sulla gamba malata.

4 novembre. — La piaga si va sempre più riducendo. Si fanno eseguire con cautela e delicatamente alcuni movimenti nell'articolazione del piede, e si constata che tali movimenti sono possibili anche nell'articolazione tibio-tarsea stessa.

30 novembre. — La piaga è quasi cicatrizzata, la frattura consolidata senza alcuna deformazione nella gamba, nè deviazione anche minima del piede. Al malleolo esterno si ha tumefazione moderata prodotta dal callo osseo, ed in grado minore al malleolo interno. I movimenti di flessione e di estensione del piede sulla gamba si vanno facendo sempre più estesi, e sono possibili anche dei movimenti volontari. Si incomincia la cura del massaggio leggero sulle parti.

15 dicembre. — La piaga è cicatrizzata. Continua il massaggio ed il movimento graduato. L'ammalato si regge sulle gambe senza stampelle, ma si serve però sempre di queste nel camminare per misura di prudenza; i movimenti volontari del piede si compiono sempre più liberamente.

15 gennaio. — Continua il miglioramento progressivo e l'applicazione del massaggio e delle doccie locali calde.

3 febbraio. — Il Lilla esce dall'ospedale in ottime condizioni, avviato in licenza di convalescenza, in attesa di poter fruire delle terme d'Acqui come complemento di cura.

Come avete potuto osservare dalle esposizioni dell'andamento clinico della malattia, la guarigione si ottenne anche al di là delle speranze e del pronostico, inquantochè, nel mentre questo si limitava ad una probabile guarigione mediante anchilosi della giuntura, essa si ottenne col ripristinamento quasi *ad integrum* della funzionalità dell'arto.

Ed ora veniamo ad alcune considerazioni.

Le lussazioni del collo del piede sono ancora oggidì oggetto di controversia fra i vari autori in chirurgia, così che mentre ad es. il Nelaton, il Petit, il Boyer e la maggioranza degli autori francesi considerano le lussazioni dell'estremità tibio peroneale come delle lussazioni del piede il Dupuytren, il Reclus, il Cooper, il Malgaigne ed altri, con più ragione si attengono alla vecchia dottrina ippocratica, di rapportare cioè sempre come lussata la parte del membro più vicina al tronco che non la periferia.

Non è mia intenzione di descrivere nè accennare le varie specie e varietà di lussazione del collo del piede, chè uscirei dal mio compito. Dirò solo che le vere lussazioni sia in dentro che in fuori dell'estremità tibiale, sia complete che incomplete, sono assai rare. La grande maggioranza dei traumatismi ai quali si dà il più spesso il nome di lussazione della tibia in dentro od in fuori, sono semplicemente degli esempi di rotazione laterale dell'astragalo nella cavità glenoidea formata dalle estremità inferiori della tibia e del perone. Di tutte le articolazioni a ginglino, quella del collo del piede si avvicina di più per la sua forma al tipo della

enartrosi, in ragione del prolungamento dei due malleoli lateralmente. Nelle altre articolazioni giuglimoidali gli spostamenti laterali non sono infrequenti, ma difficilmente succedono rotazioni laterali; nella tibio-tarsea ha luogo il fenomeno inverso, lo spostamento laterale è difficile, mentre la rotazione laterale si eseguisce facilmente. La maggior parte dei casi ove si produce un cambiamento nella posizione rispettiva delle superficie articolari, tibio-tarsee, presenta questo carattere, cioè d'una rotazione laterale avente luogo nell'interno della capsula ben più che vera lussazione.

Il meccanismo per cui si operò la lesione nel nostro ammalato è abbastanza facile a ricostituirsi coll'immaginazione. Nella caduta del cavallo, il piede essendo in adduzione per lo sforzo di tensione di tutti i muscoli adduttori dell'arto, veniva violentemente portato in dentro dal peso del corpo che urlava contro il suolo; il primo fenomeno che si produsse, fu quindi la distensione dei legamenti laterali esterni dell'articolazione, che per la loro grande potenza, anzichè rompersi, esercitarono una violenta trazione sul malleolo esterno, strappandolo alla sua base con frattura trasversale; l'astragalo allora non più trattenuto nel suo movimento e nella rotazione della sua testa in fuori, venne a comprimere colla sua faccia interna il malleolo tibiale, facendolo schiattare alla sua base, dalla faccia profonda alla superficiale, producendo così la frattura bimalleolare per adduzione. La caduta del cavallo sul cavaliere accresceva l'azione del traumatismo, in modo da comprimere addirittura il bordo interno del piede volto in adduzione forzata contro la regione interna della gamba stessa, per cui l'estremità tibiale, compressa fra il piede ed il suolo, dovette a guisa di cuneo fuoruscire perdendo ogni rapporto coll'astragalo, lacerando i tessuti molli e producendo come si è detto la lussazione esposta.

La riduzione della lussazione, come s'è avverato nel nostro caso, quando la breccia è piuttosto ampia o resa tale da apposito sbrigliamento, e le estremità malleolari siano fratturate, non presenta serie difficoltà, tanto più quando si arriva immediatamente o poco dopo il disgraziato accidente e prima che il turgore infiammatorio abbia reso impossibile o estremamente difficile ogni manovra. La riduzione è anche facilitata quando il traumatismo consiste nella semplice rotazione dell'astragalo sul suo asse; ma in altri casi, e soprattutto quando le estremità malleolari perdurano intatte, la riduzione incontra delle gravi difficoltà. Il chirurgo deve allora flettere la gamba del paziente sulla coscia, onde rilasciare i muscoli gastrocnemii e, tenendo il piede in posizione intermedia tra la flessione e l'estensione, esercitare su lui, colla mano, una trazione permanente, mentre che un aiutante pratica la controestensione dopo aver presa la coscia al disopra del ginocchio; nello stesso tempo devesi esercitare una pressione laterale sull'osso sporgente nella direzione dell'articolazione. Si può aiutare tale manovra flettendo ed estendendo moderatamente il membro, imprimendo al piede un leggero movimento di circumabduzione.

Nel nostro ammalato per altro, dopo praticato un moderato sbrigliamento della bottoniera formata dai tessuti molli sulle ossa lussate, bastò la semplice trazione in basso del piede, esagerando prima il movimento di adduzione onde facilitare colla leva il varco alle ossa fuoruscite, indi sospingendo vivamente il piede stesso con movimento opposto, cioè in abduzione, e flessione del piede sulla gamba, si potè operare la riduzione in modo che i capi articolari senza grande sforzo vennero immediatamente a reciproco contatto.

Le lussazioni esposte del collo del piede, complicate o no da frattura malleolare, sia prodotta da cause dirette che per

contraccolpo, fino a pochi anni or sono, cioè prima del trattamento antisettico, erano sempre state considerate come una delle lesioni più gravi in chirurgia, e spesso anche al disopra delle risorse dell'arte. Già Ippocrate sentenziava che in tutti i casi in cui le ossa dell'articolazione del piede si erano lussate ed uscite all'esterno della ferita dei segmenti, non si dovesse in alcun modo tentare la riduzione, perchè in tal caso il paziente sarebbe morto non più tardi al di là del 7° giorno ucciso dallo spasmo, dalla gangrena delle parti lese, mentre non facendo riduzione la più parte avrebbe potuto salvarsi da morte. Egli estendeva tali precetti alle lussazioni esposte della testa della tibia, dell'estremità inferiore del femore, del pugno, del gomito e della spalla. Secondo lui la riduzione non dovrebbe essere pur tentata nelle lussazioni delle dita, perchè le superfici articolari delle falangi si esfoliano sempre, e pur quando la riduzione riesce completamente. Dopo di lui Celso e Galeno adottarono quasi senza riserva le regole stabilite da Ippocrate, ed insistevano con lui sui danni e la certezza quasi assoluta di una terminazione fatale cui dà luogo la riduzione delle lussazioni esposte delle grandi articolazioni. Ma già gli autori ed i chirurghi che susseguirono a quell'epoca, pur mostrandosi tuttora partigiani delle idee ippocratiche, restringevano però i limiti della sua applicazione, nè si peritavano di ridurre le lussazioni esposte, tuttavolta che si fosse intervenuti prontamente e prima che le parti fossero colte da infiammazione, sottomettendo le parti lese a trattamento consecutivo antiflogistico rigoroso; ma se ad onta di questo si fosse in seguito sviluppata l'infiammazione dell'articolazione e fossero insorti spasmi, dolori vivi con febbre intensa, si affrettavano a riprodurre lo spostamento dei capi articolari se la cosa era possibile senza troppa violenza. Tuttavia in pre-

visione dello sviluppo della infiammazione preferivano la aspettazione alla riduzione immediata; salvo a procedere a questa dopo il 7° od il 9° giorno, cioè dopo scomparsi i sintomi flogistici mediante trattamento appropriato.

La teoria ippocratica, salvo leggere modificazioni si mantenne per molti secoli immutata nel trattamento delle fratture o lussazioni complicate. Nella storia della chirurgia quasi tutti gli autori, sino ad epoca abbastanza recente, erano d'accordo nel rilevare la estrema gravità di tali lesioni articolari, la loro frequente letalità e la scarsezza delle risorse terapeutiche che offriva la chirurgia in questi casi, dappoichè salvo rare eccezioni l'estremità lesa era condannata ad una deformità certa ed incurabile od alla amputazione. Ora, da che derivava tale triste condizione di cose relativamente alle lussazioni esposte? Non è necessario risalire ai tempi antichi, ove la scarsa conoscenza delle cognizioni anatomiche e fisiologiche o l'imperfezione della tecnica limitavano il campo dell'intervento operativo; non è necessario andar più in là di 30-40 anni. I chirurghi d'allora ignari, affatto delle moderne teorie sull'infezione e sull'influenza che i microrganismi ed agenti patogeni esercitano sull'andamento delle ferite in genere, avevano tentato di spiegarne i fenomeni emettendo varie ipotesi. Era l'epoca in cui la nozione della ferita era inseparabile da quella della febbre, ove non si conosceva guarigione di sorta senza infiammazione: la febbre operatoria e l'infezione della ferita parevano essere delle reazioni naturali dell'organismo ferito. Così l'Astley Cooper ed altri chirurghi nella prima metà di questo secolo facevano consistere il danno della lussazione esposta nella rapida infiammazione della sinoviale, infiammazione cui faceva seguito prontamente la suppurazione e l'ulcerazione dei tessuti, la distruzione del periostio,

delle cartilagini articolari, dei legamenti, la denudazione delle estremità ossee. Aggiungi che la violenza subita dalle parti molli vicine, la lesione dei muscoli e dei tendini, la rottura dei vasi sanguigni producevano per necessità conseguenze più gravi che non quelle prodotte da lussazioni o fratture semplici.

Secondo l'Hamilton e altri chirurghi americani la causa predominante sarebbe la distensione forzata dei muscoli che attorniano l'articolazione. Egli fa il parallelo fra le varie fratture e lussazioni esposte; secondo lui le cause che determinano la letalità straordinaria delle lussazioni esposte non sarebbero gran che differenti da quelle che intervengono nelle fratture dello stesso ordine, e mentre in queste ultime la mortalità è molto meno elevata, purtuttavia si dovrebbe a buon diritto supporre che la penetrazione di schegge e frammenti acuti ed irregolari nelle carni in mezzo a nervi ed a vasi, debba determinare una irritazione, un'inflammatione almeno eguale all'irritazione ed all'inflammatione prodotte da denudazione di una superficie articolare. Ma mentre nella frattura la natura stessa della lesione impedisce la riduzione completa e la distensione violenta dei muscoli, dei tendini e degli altri tessuti molli che ne è la conseguenza necessaria, per cui l'accorciamento del membro dopo la frattura in certi limiti ed in certi casi sarebbe una circostanza favorevole e non come un accidente che il chirurgo deve cercare sempre di prevenire, nelle lussazioni le estremità articolari ridotte e mantenute in vita in reciproco contatto inducono una distensione forzata dei muscoli e tendini circummabienti, nonchè colla loro riduzione una nuova violenza al primitivo traumatismo, causa non infrequente dell'inflammatione successiva, nonchè di gravi ulteriori complicazioni. E partendo da questo concetto, l'Hamilton sog-

giunge: Non è egli legittimo il supporre che dei tessuti che sono stati distesi e dilacerati hanno bisogno di riposo per potersi rimettere degli effetti del traumatismo? E se le parti molli subiscono veramente dei disordini più considerevoli nelle lussazioni che nelle fratture, l'indicazione del riposo non ne riceve da questa circostanza un carattere più imperioso? Queste idee dell'Hamilton, del Listou, del Miller, come pure la teoria dell'Astley Cooper, oggidì han perduto del loro valore, dopochè colla meravigliosa scoperta dell'antisepsi e coi progressi della bacteriologia, si venne ad una più esatta conoscenza sulle cause delle infezioni delle ferite, per cui le idee attuali dei moderni chirurghi si sono profondamente modificate a tale riguardo.

Oramai è accertato che l'infezione delle ferite e le gravi complicazioni che ne susseguono sono provocate dalla presenza di microorganismi viventi, microorganismi che sparsi sotto forma di polvere nell'aria atmosferica si depositano su noi stessi, sul suolo e su tutto quello che ci circonda, provocano la suppurazione e sia per la loro presenza in numero infinito, sia pel riassorbimento dei prodotti decomposti, determinano fenomeni generali gravi che complicano le ferite ed in genere tutte le soluzioni di continuo. La maggior gravità poi delle lussazioni esposte, è quindi secondo me indotta dalla maggior facilità con cui le membrane sierose, più degli altri tessuti, si infiammano, e perchè le superficie articolari, per la conformazione stessa della articolazione, pei varî meandri e cul di sacco della loro sinoviale, meglio prestano il fianco all'assorbimento dei principî ed agenti dell'infezione; la riduzione stessa della lussazione, mettendo a mutuo contatto le superfici articolari, è di ostacolo alla libera uscita dei prodotti della infiammazione, se questa si è manifestata, dando quindi pron-

tamente luogo ad assorbimento di principi decomposti, cause di ulteriori disordini e complicazioni gravi da compromettere non solo l'integrità dell'articolazione, ma la vita dell'infermo.

Come sopra già dissi le lussazioni esposte del collo del piede prima dell'era antisettica erano unanimemente considerate di estrema gravità come lo dimostra la grande mortalità che le seguiva. In fatti come conseguenza ordinaria delle medesime si osservava poco dopo l'infiammazione della articolazione e delle parti più vicine il flemmone diffuso, le infiltrazioni purulenti delle guaine, l'osteomielite. La gangrena non era eccezionale in simili circostanze.

Complicazioni queste che minacciavano non solo il membro ma la vita del ferito. In ogni caso poi anche quando, mediante trattamento appropriato, tali accidenti si erano potuti scongiurare, le funzioni dell'articolazione erano quasi fatalmente compromesse. e felice era il chirurgo che mediante una solida anchilosi potea risparmiare il membro al ferito. Così, ad esempio, su 28 ammalati di Poinzot 18 guarirono, ma la più parte con anchilosi tibio-tarsee ed anche con altre anchilosi tarsee.

La scoperta dell'antisepsi, che segnò nella storia della chirurgia un immenso progresso, ha recato un'influenza favorevole sulla cura delle ferite e delle lussazioni esposte. Mentre nel periodo anteriore i flagelli della chirurgia, cioè, la suppurazione, l'edema purulento, la resipola, la gangrena d'ospedale, il tetano traumatico seguivano passo a passo il chirurgo e distruggevano i risultati del suo intervento operatorio, grazie all'antisepsi ed all'asepsi il chirurgo moderno non segue più con ansia l'apertura e la ferita di una articolazione e d'una cavità naturale, ma apre tran-

quillamente il peritoneo, il cranio, le grandi articolazioni ed esamina degli organi che erano per il chirurgo antico dei *veri noli me tangere*.

Accertato oramai come la maggior gravità delle lesioni articolari dipende essenzialmente dall'infezione della ferita, per la quale sino a pochi anni or sono la cura conservatrice terminava per lo più in modo disastroso accompagnandosi il più spesso colla suppurazione, carie od anche infezione pioemica, oggidì noi vediamo come invece mediante un'assoluta asepsi possa la lesione decorrere durante tutto il periodo di cura senza febbre e senza che una goccia di pus venga a contaminare il decorso della malattia; e quel che è più, l'articolazione ripristinare in gran parte ad integrum i movimenti e le funzioni sue. E tale decorso noi lo vedemmo avverarsi nel nostro Lilla, poichè fin dai primi giorni la ferita articolare si insaldò e la reazione flogistica fu quasi nulla.

Ora che abbiamo accennato alle gravità speciali di cui erano segnate anticamente tali lesioni articolari, ed alla felice influenza esercitata su esse dalla cura moderna antisettica diciamo qualche cosa del trattamento chirurgico a tale riguardo.

Il trattamento generale che oggidì il chirurgo dovrà impiegare, a seconda dei casi, può essere di tre specie:

1° la conservazione dopo semplice riduzione; 2° la resezione dei capi articolari lussati; 3° l'amputazione dell'arto.

La riduzione semplice della lussazione, tendente alla conservazione dell'arto offeso, era [per la maggior parte dei chirurghi fino a pochi anni or sono da rigettarsi, per l'infelice risultato della medesima. Da qui il precetto di ricorrere all'amputazione od alla resezione primitiva, riser-

bando solo in rarissimi casi la riduzione pura e semplice della estremità lussata. Oggidi, grazie all'antisepsi, la proposizione deve essere invertita; bisogna conservare il piede con o senza resezione, e riserbare l'amputazione per i fatti eccezionali. Poincot su 28 osservazioni notò 6 amputazioni, 17 volte la riduzione fu facile, e presso cinque malati si dovettero resecare le estremità articolari per ottenere la riduzione. Su 22 conservazioni si ebbero 16 guarigioni; su 52 casi, lo stesso autore trovò 29 successi e 23 insuccessi, di cui 8 morti. L'Ollier prima del 1870 registrò su 5 riduzioni 4 morti e su 5 resezioni 2 morti.

Oggidi pertanto, dato un caso di lussazione esposta, la conservazione della parte mediante la riduzione dovrà sempre essere tentata ogni qual volta si arrivi immediatamente dopo l'accidente e prima che la ferita abbia avuto il tempo di infettarsi. Il chirurgo dopo essersi reso conto della situazione delle ossa e dei guasti, deve tentare la riduzione previa un'assoluta asepsi della parte, che si può ottenere rimuovendo ogni sozzura che abbia potuto inquinarla anche in minima quantità, e quindi lavando accuratamente le parti con una soluzione tiepida antisettica. Ottenuta la riduzione, allorquando i disordini non sembrano incompatibili con una riunione primitiva, si pratica un bendaggio occlusivo con ovatta sterilizzata, nel mentre che si colloca ed assicura il membro leso con apparecchio inamovibile ingessato o silicato, in istato di perfetto riposo riducendo in tal modo la soluzione di continuo quasi nella condizione di ferita sottocutanea, per cui l'ulteriore andamento della lesione non potrà che procedere verso la guarigione in istato di perfetta asepsi.

Resezione. — Allorquando il chirurgo, in presenza di una lussazione esposta del collo del piede, riconosce l'impossi-

bilità di una riduzione semplice, ricorrerà possibilmente al 2° metodo di trattamento, vale a dire alla riduzione dei capi articolari mediante resezione parziale alle estremità ossee.

Questo metodo di trattamento, che dopo il perfezionamento apportato alla tecnica operativa dà attualmente dei brillanti risultati, conservando al paziente un membro di assoluta utilità, già in altri tempi votato alla demolizione, non entrò nella pratica chirurgica che da poco volgere di anni. È infatti a meravigliarsi come in ogni tempo non si abbia mai avuto l'idea di risecare i frammenti lussati per operare la riduzione ed evitare l'amputazione della gamba.

Eppure già anticamente Ippocrate aveva preconizzato tal trattamento chirurgico. Egli diceva che la resezione completa delle ossa a livello delle giunture, sia al piede, alla mano, alla gamba, al collo del piede, all'avambraccio o al pugno, non offre danno, a meno che il malato soccomba per una sincope o che non gli venga al primo giorno una febbre continua o di assorbimento. Celso indicava pur chiaramente l'impiego della resezione nel trattamento della frattura complicata. Con tuttociò non fu che nel secolo scorso che Moreau per primo praticò la resezione del collo del piede, e qualche tempo dopo fu seguita dal Josse d'Amiens nonché dai chirurghi inglesi Gooeh, Cooper, Hey che praticarono questa operazione. La pratica quindi della resezione tibio tarsea si sparse nei vari paesi ma molto a rilento. Il Graefe ed il Weber vi ricorsero dal 1818 al 1821 seguiti dall'Jaeger e dal Textor. Così il Velpeau, il Syme, il Fergusson, Enchsen Miller, Liston, ecc., si pronunziarono per la resezione allorchè la riduzione non può essere attuata altrimenti, ed allorchè la lussazione risiede su certe articolazioni, come al gomito od al collo del piede.

Ad onta però che i più eminenti chirurghi avessero adottato tale trattamento curativo, l'operazione era raramente praticata perchè, tuttora fondata su metodi difettosi ed irrazionali, dava cattivi risultati, e ad essa pertanto si preferiva ancora la amputazione della gamba. L'Astley Cooper in Inghilterra la praticò 8 volte con successo, e raccomandò vivamente la resezione della tibia nelle lussazioni complicate.

Secondo statistiche recenti riunite dal Delorme, questi trovò su 78 resezioni 65 guarigioni. Secondo il Culberston ed il Poincot su 152 resezioni del collo del piede si ebbero solo 19 morti.

Il Poincot su 82 resezioni ha una mortalità del 15 p. 100. In 41 casi nei quali il malato ha potuto essere seguito i risultati funzionali furono dei più soddisfacenti: la più parte degli operati riebbe la funzione del membro. Su 23 casi nei quali lo stato funzionale del membro è indicato, 19 volte la deambulazione fu facile, senza appoggio; in un caso si faceva col soccorso di una canna, in 3 casi il piede si anchilosò in una posizione viziosa, per cui in due si dovette ricorrere all'amputazione, nell'altro si ricorse alla resezione ed il malato guarì conservando un membro utile. Per altro fino a questi ultimi tempi i risultati delle resezioni tibio-tarsee erano lungi dall'essere sempre troppo favorevoli, ed è merito specialmente dell'Ollier, che camminando sulla larga traccia lasciata del nostro italiano, il Larghi di Vercelli, poté adottare il metodo sottoperiosteale, che favorito dall'antisepsi poté ottenere splendidi risultati.

La resezione pertanto sarà sempre un'ottima risorsa in tutti i casi per il chirurgo ogni qualvolta non è applicabile la riduzione semplice delle estremità lussate. Le principali indicazioni si deducono dalla irriducibilità della lus-

sazione, dall'alterazione dei capi articolari, dalla tendenza insormontabile di un frammento a far sporgenza nella ferita.

La tecnica operativa si limita, nella resezione, all'applicazione dell'apparecchio ovatto-silicato sul membro, dopo praticata la resezione e all'accurata disinfezione della ferita. In tal modo si potrà con grandissima probabilità evitare la infiammazione e la suppurazione, ottenere una riunione per prima intenzione seguita da ritorno pressochè completo dei movimenti. Ed è appunto in questi casi che si manifestò il trionfo dell'antisepsi, che diede all'Ollier degli splendidi risultati e che permise recentemente al Bergmann di conservare intatti dei membri con lesioni delle articolazioni, specialmente del ginocchio, che prima sarebbero stati votati all'amputazione, seppure non avrebbero costata la vita all'infermo.

Oggidi quindi, colla medicazione antisettica, la mortalità è talmente diminuita che, all'infuori dei casi nei quali per vastissimi disordini e disorganizzazioni delle parti, l'amputazione è imperiosamente comandata, dobbiamò risecare tutte le volte che possiamo conservare allo scheletro della gamba e del piede una lunghezza sufficiente pel buon funzionamento del membro.

Amputazione. — L'amputazione della gamba al terzo inferiore era la risorsa preferita dagli antichi chirurghi sino ad epoca relativamente recente, nei casi di lussazione esposta tibio-tarsea. Di fronte al metodo di riduzione immediata nonchè al metodo d'aspettazione puro e semplice che era spesso attuato dagli antichi, sempre incerto, disarmati dinanzi al pericolo dell'infezione della ferita, ignari dei processi di resezione, adottavano quello come miglior espediente, che doveva dopo tutto dare al ferito le più grandi probabilità di guarigione. Questa pratica fortunatamente og-

gidi, cogli immensi progressi della chirurgia moderna, si va facendo sempre più rara per tali traumatismi; ed è solamente raccomandata come ultima risorsa tutte le volte che la violenza della lesione sia tale da ridurre una estrema disorganizzazione delle parti componenti l'articolazione, per cui, minacciata la vitalità dei tessuti stessi, sia imminente la gangrena e lo sfacelo della parte. Essa è pertanto indicata e riservata ai casi nei quali la lussazione è complicata da frattura comminutiva o fenditure estesissime, da lesione dei nervi o dei grossi vasi. Il chirurgo pertanto, ridotto a tale triste necessità operativa, di fronte ad una lussazione esposta del collo del piede può scegliere fra i seguenti metodi operatorii, cioè:

1° L'amputazione alla Syme;

2° L'amputazione alla Pirogoff;

3° L'amputazione al terzo inferiore della gamba.

Il Culbertson pubblica a tale riguardo la seguente tabella comparativa:

1° Amputazione alla Syme casi 315 — morti 30 —
9 p. 100.

2° Amputazione alla Pirogoff casi 130 — morti 26 —
20 p. 100.

3° Amputazione al terzo inferiore della gamba casi 148
— morti 48 — 32 p. 100.

Da queste cifre risulterebbe che, dal lato della mortalità, la amputazione di Syme offre il maggior vantaggio. Sotto il doppio punto di vista dei pericoli che l'amputazione al terzo inferiore della gamba fa correre, e della mutilazione che essa impone questa operazione è la meno accettabile, a meno che vi sia una distruzione estesa delle parti molli attorno all'articolazione.

Prima di terminare questa mia imperfetta esposizione

mi si permetta accennare ancora a qualche metodo adottato spesse volte dai nostri antecessori nel trattamento delle summentovate lussazioni, quali il metodo dell'aspettazione e la tenotomia. Per noi, avvezzi oramai ai trionfi della moderna chirurgia antisettica, il metodo dell'aspettazione senza riduzione sarebbe un controsenso, un assurdo, e non verrebbe mai abbastanza biasimato quel chirurgo che rimanesse inerte davanti una lesione di simil specie.

Ma per gli antichi, che di rado amputavano, nè avevano pratica di resezioni, impotenti e disarmati davanti lo spettro dell'infezione successiva della ferita, l'aspettazione era pur sempre una risorsa, essendo il più delle volte sconsigliata la riduzione delle lussazioni esposte dagli stessi maestri dell'arte, in vista delle gravissime complicazioni e della terminazione il più delle volte disastrosa a cui le medesime davano luogo. Colla aspettazione gli antichi, astenendosi dal ridurre, si limitavano a combattere con mezzi appropriati i fenomeni d'inflammazione locale cui il trauma potea dar luogo, e non tanto di rado la guarigione e la continuazione della vita dell'infermo si otteneva, a prezzo d'una deformità permanente ed insanabile con abolizione più o meno completa delle funzioni dell'arto.

La tenotomia, preconizzata solo in epoca molto più recente e specialmente dal Dieffenbach, venne pur soventi applicata quando per l'enorme distensione muscolare e tendinea periacolare, non era possibile attuare alcuna riduzione; per essa non solo si sezionava il tendine di Achille, ma eziandio tutti i fasci tendinei estensorii o flessori che fossero d'ostacolo al reintegroamento dei capi articolari in sito: così si potea ottenere guarigioni ma a prezzo di irrimediabile anchilosi e dell'atrofia più o meno manifesta dei muscoli della estremità stessa. Limitato per altro alla sezione del tendine

di Achille, questo metodo ha fornito al Roux, Gerdy, Campbell, Moore e Valentin dei successi abbastanza incoraggianti. Oggidi, grazie alla cloroformizzazione potendosi ottenere il completo rilasciamento di tutte le potenze muscolari che si oppongono al redintegrazione dei capi articolari lussati, la indicazione della tenotomia è diventata una ben rara necessità, nello stesso modo che con una ben applicata asepsi noi riduciamo al minimo i fenomeni reattivi d'inflammazione, e possiamo anco sperare una solida guarigione di lesioni che già poco volger d'anni addietro erano considerate come gravissime e molte volte fatalmente letali.

RIVISTA MEDICA

H. HIRSCHSPRUNG. — **La malattia del Moller.** — (*Jahr. für Kinderheilk. e Centralbl. für die medic. Wissensch.*, N. 14, 1896).

La malattia descritta dal Moller come rachitide acuta fu più tardi dal Barlow dichiarata come scorbutto infantile, il quale, secondo il Barlow, colpisce di preferenza i fanciulli rachitici. L'Hirschsprung tiene per vero il primitivo significato del Moller, dal cui nome vorrebbe che fosse appellata la malattia. Egli comunica 10 storie di malati della sua propria osservazione che, secondo il suo parere, rappresentano la malattia del Moller nei suoi diversi gradi di intensità. Come segno caratteristico della malattia H. considera il suo manifestarsi nei fanciulli da 6 a 24 mesi e una tumefazione solitaria o multipla di una speciale solidità dolorosa al tatto in corrispondenza delle ossa lunghe tubulari. La malattia è, a quanto pare, costantemente accompagnata da aumento di temperatura (39° fino a 40° e più) il cui corso è molto irregolare.

Contro la opinione di considerare la malattia come scorbutto è da notare che non vi ha alcun fondamento per ammettere che lo scorbutto colpisca nella età infantile prevalentemente il sistema osseo e provochi emorragie sotto il periostio e le soluzioni epifisarie. In molti casi manca affatto la cachessia propria dello scorbutto, manca pure ogni emorragia nella pelle e nelle mucose. D'altra parte l'aumento della temperatura, il copioso sudore che nei casi leggieri determina la rapida involuzione del tumore sono proprietà della malattia del Moller che non si accordano col significato dello scorbutto. L'affezione dentaria, alla quale il Barlow dà molta importanza, non è costante secondo le osservazioni del H., anche quando i denti sono già guasti.

Secondo il H., l'alterazione primitiva è l'ispessimento e la iperemia del periostio e la iperemia dell'osso. Di qui il dolore nel toccare il membro e il disturbo della funzione. Questi sintomi possono nei casi leggieri tornare indietro senza ulteriore sviluppo; nei casi meno leggieri v'ha rottura dei vasi dentro e sotto il periostio producente talora anche grosse emorragie. Non è però da ammettersi che sempre il gonfiore delle ossa lunghe dipenda da emorragia sottoperiosteale. Il H. è d'avviso che si tratti di una specie di esacerbazione acuta del processo rachitico. Che la mascella sia frequentemente malata si comprende, essendo in essa frequenti le alterazioni rachitiche. Poiché la mascella durante il periodo della espulsione si trova nel suo vivo sviluppo, così in questo tempo con molta facilità si producono forti congestioni ed emorragie nel periostio e nella mucosa. Le emorragie nella cute e nelle mucose che solo occorrono nei casi gravi della malattia del Moller il H. riguarda come conseguenza del disturbo generale della nutrizione.

A. PITRES. — Gli spostamenti del cuore nei versamenti pleurici. — (*Archives cliniques de Bordeaux*, N. 6 del 1896).

In una serie di lezioni fatte alla clinica dell'ospedale di S. Andrea, il Pitres studia ed analizza tutti i segni fisici che possono presentare gli spandimenti pleurici, e tra esse importantissima è quella che si riferisce agli spostamenti del cuore.

Con chiarezza e competenza superiore l'autore analizza le opinioni contraddittorie degli scrittori più autorevoli circa il meccanismo e la natura degli spostamenti che subisce il cuore nelle pleuriti essudative, ciò che dimostra la necessità di studiare la questione coll'aiuto di nuove osservazioni ed esperienze. Colla analisi critica di quarantadue osservazioni di pleuriti con versamenti, deduce le leggi cliniche che presiedono alla manifestazione della ectopia cardiaca nei casi di spandimenti leggieri, mediani od abbondanti, e le diffe-

renze degli spostamenti del cuore secondo che il versamento risiede nella pleura destra o sinistra, e con esperienze cadaveriche riesce a precisare il modo di produzione dell'ectopia cardiaca nelle pleuriti tanto di destra che di sinistra.

Dimostra in seguito il meccanismo in grazia del quale il cuore, respinto dagli spandimenti pleurici, sfugge agli effetti nocivi della esagerazione della pressione endotoracica mediante l'azione protettrice esercitata dal pericardio, la tensione delle cui fibre, solidamente fissate in alto ed in basso, aumenta appunto in ragione dell'aumentare della pressione stessa, e successivamente passa all'esame degli accidenti cardio-vascolari ed alle morti improvvise che si verificano talvolta nei pleuritici e che l'autore non ritiene necessariamente subordinate all'ectopia cardiaca.

Molto importanti sono le conclusioni seguenti, in cui l'autore riassume le nozioni precedentemente svolte:

1° L'ectopia cardiaca è un sintomo abituale dei versamenti pleurici, medi ed abbondanti, ma non si verifica nei casi di scarso essudato, inferiore ad un litro;

2° Quando lo spandimento risiede nella pleura destra, il cuore è respinto in massa, senza notevole deviazione del suo asse, da 5 a 6 centim. in basso ed a sinistra, sicché la sua punta viene a puisare nel 5° o nel 6° spazio intercostale, all'esterno della linea mammillare sinistra;

3° Nei versamenti di media quantità (da 1 a 3 litri) del cavo pleurico sinistro, il cuore tende dapprima a farsi verticale, sicché la punta viene a collocarsi dietro l'appendice xifoide; quando il versamento si fa più abbondante, il cuore, sempre restando in posizione verticale, è spinto in massa oltre il margine destro dello sterno, ed applicato fortemente contro la parete toracica anteriore: ne deriva quindi che le pulsazioni sono apprezzabili in parecchi spazi intercostali lungo una curva che va dalla seconda articolazione sincondro-costale destra, al cavo epigastrico, passando all'esterno del capezzolo. Tali pulsazioni sono quelle dell'aorta, non potendo mai il cuore contorcersi in una direzione obli-

qua da destra a sinistra tale da portare la punta sotto il capezzolo destro;

4° Lo spostamento del cuore negli essudati pleurici è limitato dalla tensione del pericardio, le cui fibre, solidamente fissate allo scheletro osteo-aponeurotico della sommità del torace, ed al centro frenico diaframmatico, subiscono di necessità una trazione tanto più forte quanto più il diaframma è abbassato dal peso dell'essudato; in altri termini più il versamento è copioso e tende a deprimere il diaframma, più il tramezzo mediastinico diventa teso e resistente;

5° La pleurite con versamento abbondante è sempre unilaterale; il pericardio quindi non si tende che dal lato in cui la volta diaframmatica è depressa verso l'addome. Se lo spandimento risiede nella cavità destra, è la metà destra del diaframma che è compressa e quindi la porzione destra od auricolare del pericardio che sopporta tutto lo sforzo della trazione, e siccome tale porzione è normalmente quasi verticale, il cuore resta relativamente poco spostato verso la sinistra. Se il versamento occupa la cavità sinistra è la porzione ventricolare del pericardio che si tende facendosi verticale: e siccome essa è molto obliqua normalmente, il suo cambio di direzione ha per effetto uno spostamento notevole del cuore. In ambo i casi però il cuore resta protetto contro gli effetti della pressione endotoracica esagerata per la tensione del cavo pleurico disteso dal versamento. È in grazia a tale protezione che egli può continuare a contrarsi regolarmente; senza di essa le orecchiette si accascerebbero e la circolazione sarebbe tosto interrotta;

6° Gli accidenti cardio-vascolari, e la morte improvvisa che si verifica talvolta nel corso di pleuriti essudative, e che furono spesso attribuiti all'ectopia cardiaca, dipendono verisimilmente da cause multiple e variate, ma non sono certo subordinate agli spostamenti del cuore con rapporto come causa ed effetto, giacchè esse possono verificarsi nei casi in cui il cuore non venne spostato, e per contro fortunatamente non si osservano che abbastanza di raro anche nei casi in cui il cuore subì uno spostamento considerevole.

A. C.

JOHN DANE. — **Studio del sangue nella tubercolosi delle ossa e delle articolazioni.** — (*The Boston medical and Surgical journal*, maggio e giugno 1896).

Sino ad oggi, nessun tentativo di ricerca è stato fatto, per sapere se esiste una relazione costante fra le lesioni patologiche della tubercolosi delle ossa e delle articolazioni e la condizione del sangue, specialmente in rapporto alla leucocitosi, relazione che importerebbe molto conoscere, non solo dal punto di vista scientifico, ma anche dal lato terapeutico di questa così frequente malattia.

Si ritiene generalmente che la tubercolosi non aumenti di molto i corpuscoli bianchi del sangue, e che quando ciò avvenga, si debba esclusivamente al processo flogistico. Così Hayem stabilisce che nella tubercolosi polmonare la leucocitosi si inizi di conserva con le lesioni irritative del polmone. Kerin esclude la tubercolosi polmonare e miliare dalle malattie producenti leucocitosi, Rieder non parla che di un caso d'anemia cronica consecutiva a tubercolosi in una ragazza di 19 anni, con 8,700 leucociti per centimetro cubo, col 22 p.100 di elementi mononucleari.

L'autore ha eseguito i suoi studi in un ospedale di adolescenti, e non si dissimula come in questa età, e specialmente in quella che corre fra i tre anni ed i dodici, le cifre esprimenti la leucocitosi siano molto variamente apprezzate, giacchè Schiff sostiene che il numero dei leucociti raggiunge i 10,000, Bouchut e Dubrisay i 6,700, Emma Bayer crede che a sei anni si raggiungano già i 9,000, mentre Gundobin sostiene che ad otto anni il sangue sia già simile a quello degli adulti.

Anche intorno alla proporzione delle varie forme di leucociti v'è discrepanza d'opinioni, poichè nelle tavole di Klein si trova pel numero totale di leucociti il 24 p. 100 di linfociti, il 3 p. 100 di forme mononucleate il 66 p. 100 di forme polinucleate neutrofile, il 2 p. 100 di forme eosinofile, il 5 p.100 di forme di transizione. Le tavole di Gundobin portano il 50 o 60 p. 100 di linfociti, e dal 28 al 40 p. 100 di forme polinucleari neutrofile al di sotto di tre anni; poi dai tre agli

otto o dieci anni le cellule neutrofile aumentano considerevolmente.

La tecnica usata dall'autore in queste ricerche è stata la seguente:

Ha preso il sangue dal lobulo dell'orecchio, ed ha contato i globuli con l'apparecchio di Thoma-Zeiss. Ha diluito il sangue con la soluzione di Toison all'1 per 200, ed ha numerato i globuli rossi di 500 quadrati.

Per la numerazione dei leucociti ha usato la soluzione di acido acetico al 0,3 p. 100 colorata debolmente con violetto di metilene, ha diluito il sangue all'1 p. 100, ed ha contato 20,000 piccoli quadrati. Ha disseccato col calore o con la benzina i copri-oggetti, e li ha colorati con la tripla colorazione di Ehrlich. In ogni osservazione ha tenuto conto della temperatura dell'ambiente.

Quando le lesioni ossee od articolari avevano prodotto un ascesso, e questo si doveva incidere, dal pus si facevano culture in siero di sangue, e se dopo aver tenuto i mezzi di cultura a temperatura costante di 37° per dieci giorni, non si sviluppavano germi, si considerava l'ascesso come prodotto dal bacillo della tubercolosi.

Con quest'ordiné d'idee, e con queste precauzioni, l'autore ha esaminato il sangue di 43 malati di tubercolosi delle ossa ed articolazioni, valutando in ciascuno la quantità di emoglobina, il numero degli eritrociti, dei leucociti, de' linfociti, delle forme mononucleari, delle forme di transizione, delle forme polinucleari neutrofile ed eosinofile. Malgrado il ristretto campo di osservazioni, la mancanza in molti casi dell'esame batteriologico, ed in tutti i casi dell'esperimento delle inoculazioni sugli animali, la mancanza di ogni notizia dei malati dopo la loro uscita dall'ospedale, l'autore crede poter dedurre dai suoi studi le seguenti conclusioni:

1° Molti casi di tubercolosi delle ossa e delle articolazioni decorrono senza diminuzione di corpuscoli rossi del sangue.

2° L'emoglobina diminuisce al punto da produrre un leggero grado di clorosi.

3° Il numero dei leucociti non è in relazione diretta con la temperatura del corpo.

4° L'aumento de' leucociti indica la probabile produzione d'un ascesso.

5° Quando in connessione con un leggiero aumento di leucociti si riscontra l'esistenza d'un ascesso, il pus che ne deriva è sterile, e l'ascesso è di lunga durata.

6° Quando l'ascesso esiste il lieve aumento dei leucociti indica l'assenza, il forte aumenta la presenza d'un'infezione secondaria di microorganismi piogeni.

7° Allorchè dopo aperto l'ascesso il pus si trova sterile l'aumento de' leucociti indica che la piaga subisce un'infezione piogenica.

8° Il gran numero de' leucociti non è sempre a scapito del numero degli eritrociti.

9° Le tubercolosi di origine traumatica sono generalmente associate a forte aumento di leucociti, ed hanno un decorso molto più grave delle altre.

M. BARELLA. — Considerazioni sulla difterite. — (Dal *Bollettino della R. Accademia di Medicina del Belgio*, N. 3 del 1896).

In una lettura fatta alla R. Accademia medica di Brusselle l'autore, partendo dall'esame di una monografia relativa all'epidemia svoltasi nel Nord della Francia nel 1894 e 95, studia lungamente tutte le questioni relative alla difterite, allo stato attuale della scienza, alla natura della malattia, segnala il trasporto e la diffusione possibile del bacillo di Löffler per mezzo degli animali domestici, e si chiede: che cosa è una falsa membrana? Non altro che della fibrina coagulata, cioè un sintomo. Che cosa è la difterite? Un processo patologico analogo agli altri grandi processi di cui l'organismo si vale a scopo curativo, quali l'ulcerazione, la suppurazione, la cangrena, la carie, la necrosi. La parola difterite scomparirà un giorno quale nome di una entità morbosa, come quelli di ittero, cefalalgia, diarrea, apoplezia, convulsioni, epilessia, ecc., che tutti non hanno che un valore sintomatologico.

L'autore è d'opinione che, in ciò che si è convenuto di chiamare difterite, vi sia altra cosa oltre un bacillo qualunque,

e che la falsa membrana sia la caratteristica non di una entità morbosa, ma di un processo patologico che si riscontra probabilmente in un gran numero di animali.

Dopo aver esaminato molti fatti ed osservazioni proprie e di autori stranieri d'ogni paese relativi ai concetti suesposti, ed alla diffusibilità [della malattia dagli animali all'uomo e viceversa, l'autore viene alle seguenti conclusioni:

Tutte le nostre mucose, allo stato di perfetta salute racchiudono un certo numero di micro-organismi di natura diversa, che restano perfettamente inoffensivi finchè per tutto quel tempo che il loro terreno di soggiorno conserva le sue condizioni fisiologiche, rimane sano.

Se al contrario il mezzo in cui essi vivono perde la sua salute normale, soffre nella sua vitalità, il germe vivente soffre pure, diventa nocivo; il microbo di Löffler, per non citare che questo, secerne allora, ma allora solamente, una tossina virulenta, quella tossina che Roux e Yersin hanno isolato e chiamato *tossialbumina*.

I microbi che occupano in tempo normale la faringe e la laringe e che non hanno alcuna azione finchè non soffrono, divengono ad un dato momento pericolosi, quando cioè il mezzo in cui essi vivono è alterato, ed essi stessi restano colpiti. Allora solamente si produrrebbe la secrezione di tossine, il loro assorbimento, e l'avvelenamento di tutta l'economia.

La secrezione microbica non sarebbe essa che creerebbe lo stato morboso, essa solo aggiungerebbe la sua virulenza ad una affezione benigna preesistente, facendole acquistare allora una gravità insolita.

A. C.

PLEHN KÜCHEL e STENDEL. — Sulla febbre melanurica (Schwarzwasserfieber) osservata nelle truppe coloniali tedesche nell'Africa occidentale. — (Deutsche Militärärztl. Zeitschrift, N. 6, 1896).

Quest'affezione trae il suo nome da un suo sintomo caratteristico, che è la colorazione bruna delle urine. Essa è una orma di malaria tropicale associata a nefrite ed ematuria.

Suoi fenomeni più salienti sono: senso di oppressione, dolorabilità dell'addome, dispnea, nausea e vomito, spesso itterizia con emissione di urina di colore rosso scuro, talora anuria con febbre intermittente o remittente; talvolta insorge la malattia col quadro fenomenico della nota emoglobinuria parossistica, cioè l'orina si mostra sanguigna soltanto durante l'accesso febbrile, mentre nell'apiressia appare normale. Sui casi studiati a Camerun nè il Plehn nè prima di lui il Fisher sono riusciti in principio a scoprire parassiti del sangue. Del resto il sangue faceva vedere tutte le alterazioni caratteristiche della malaria (distruzione di grande quantità di corpuscoli rossi). Soltanto più tardi il Plehn poté dimostrare nel sangue di recente estratto la presenza del parassita il quale presentava la forma di una piccola ameba rinchiusa nel corpuscolo sanguigno, il qual parassiti mostrava sensibili differenze coi parassiti della malaria europea ed anche con quelli studiati da Laveran sulla malaria tropicale.

Questa ameba apparisce come un piccolo corpo dotato di tardo movimento ed a lento sviluppo, non suscettibile di colorazione e privo affatto di pigmento. Da questa ameba, sotto la temperatura del sangue, per ispessimento della zona marginale si sviluppa un corpuscolo ovalare a contorno doppio ben suscettibile di colorazione. Col tempo quel corpuscolo si scinde in cinque o sei altri elementi di forma ovale, che fortemente si colorano ad un polo. Questi ultimi o restano uniti tra loro e prendono quella forma stellata che ricorda la forma di ovulazione trovata in Italia, oppure appena sviluppati si staccano gli uni dagli altri e continuano poi a muoversi con grande celerità nel sangue; sembra poi che essi sviluppino di nuovo le forme ameboidi. La colorazione del parassita vivente riesce assai bene con una goccia di soluzione allungata di cloruro di sodio con bleu di metilene in una goccia di sangue (Celli). L'ameba morta non è più capace di colorazione. Nello stato adulto l'ameba raggiunge il volume di un quarto di corpuscolo, mentre l'ameba malarica pigmentata d'Europa può crescere sino ad ugualarlo in volume.

Quest'ultima anche fu trovata da Plehn in Camerun soltanto in casi del tutto isolati di febbri accessionali tipici e leggeri; all'incontro la piccola ameba suddescritta fu da lui riscontrata regolarmente nella malaria grave tropicale atipica e specialmente nella malaria melanurica.

Una differenza pratica fra i due microrganismi consiste nel suo diverso modo di comportarsi col chinino. Mentre la febbre malarica europea benigna, come è noto, cede ben presto al chinino amministrato a tempo opportuno ed a dose sufficiente, l'azione di questo alcaloide è mal sicura e assai dubbia nella febbre di malaria tropicale, anzi secondo Plehn affatto nulla nella febbre di malaria con melanuria. Questo autore cita anzi dei casi in cui l'ematuria si è manifestata appunto in seguito alla somministrazione di un grammo o due di chinino.

Per questi fatti il Plehn crede sia controindicato il chinino in questa malattia.

C. P.

MARTIUS. — Aforismi clinici sul cancro dello stomaco. —
(*Festschrift zur 100 jährigen Stiftungsfeier des medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts*).

Il prof. Martius su 4536 malati ne osservò 408 (in cifra tonda 9 p. 100) che si lamentavano di disturbi di stomaco e su questi ne trovò 44 (circa 11 p. 100) nei quali fu emessa la diagnosi di cancro dello stomaco.

La diagnosi del carcinoma dello stomaco è clinicamente certa, se il tumore palpabile accompagna il decorso tipico della malattia e sopravviene la cachessia caratteristica.

La presenza di acido cloridrico libero in generale depone contro il carcinoma, il reperto negativo per sé solo al contrario o solamente perciò non è segno certo della esistenza del carcinoma.

Inoltre l'esistenza dell'acido lattico, da fermentazione, nello stomaco è un segno caratteristico del carcinoma, ed assai importante specialmente in principio di malattia, quando il tumore non è palpabile.

In tutti i casi di carcinoma dello stomaco, che si manifestano con scarsa secrezione e insufficiente azione motrice, si formano grandi quantità di acido lattico da fermentazione, che divengono sensibili mediante reazione semplice. Il carcinoma del piloro da stenosi corrisponde per il primo a tale condizione. Il contenuto dello stomaco si comporta in maniera tipica (dopo la comune digestione) per la diagnosi differenziale fra le stenosi maligne del piloro e quelle di decorso benigno. In tutte e due il più delle volte riscontrasi acidità di grado elevato, ma nella stenosi cicatriziale l'acidità è prodotta da acido cloridrico in eccesso, non mai da acido lattico, nonostante la frequente fermentazione gassosa. Acido lattico ed acido cloridrico libero si escludono a vicenda.

Nelle stenosi da carcinoma parimenti s'incontra elevata acidità, ma assenza di HCl libero, forte reazione di acido lattico, fetore.

Però l'acido lattico non è patognomonico per il carcinoma. Può trovarsi in abbondanza acido lattico nello stomaco senza carcinoma, e carcinoma dello stomaco senza formazione di acido lattico. Nelle digestioni fisiologiche, la presenza di acido cloridrico libero il più delle volte impedisce la formazione di acido lattico, specialmente se accompagnato da sufficiente motilità dello stomaco. La lunga presenza del cibo nello stomaco favorisce la formazione di acido lattico da fermentazione.

Può adunque conchiudersi che la mancanza di acido cloridrico ed il ristagno di cibi, si osservano nelle anormali decomposizioni dello stomaco.

La mancanza di acido cloridrico e la permanenza del cibo nello stomaco sono condizioni che si riscontrano nel carcinoma più frequentemente che in altre malattie. Perciò la fermentazione da acido lattico è frequente nel carcinoma, assai rara nelle altre malattie dello stomaco.

Per gli scopi pratici, la presenza di acido lattico si scuopre aggiungendo una goccia di una soluzione diluita di cloruro ferrico al contenuto dello stomaco filtrato e fortemente diluito. In caso positivo si ottiene una colorazione manifesta

di verde di lucarino. Nei casi di difficile diagnosi si fa ricorso al metodo chimico esatto di Boas.

La reazione si esegue nel miglior modo al mattino sul contenuto dello stomaco estratto a digiuno. Se lo stomaco è vuoto, o contiene solamente piccola quantità di un liquido mucoso poco acido senza traccia di residuo di cibi del giorno innanzi, allora il quesito è sostanzialmente risolto.

Per la fermentazione manca il necessario ristagno. Con ciò è assolutamente escluso un carcinoma del piloro con stenosi; un carcinoma di altra sede non è probabile, ma neanche impossibile.

Se al mattino prima di colazione si trovano nello stomaco residui di cibi del giorno innanzi, allora è necessario un particolareggiato e minuzioso esame. La presenza dell'acido cloroidrico libero renderà di nuovo facile la ricerca, poichè allora il carcinoma è del tutto improbabile mancando pure, quasi sempre, l'acido lattico. La stenosi semplice del piloro è tanto più probabile, quanto maggiori sono le masse di acido cloroidrico stagnanti.

Se manca la reazione dell'acido cloroidrico libero, allora non deve essere trascurata quella dell'acido lattico.

Se questa è positiva, aumenta la probabilità pel carcinoma dello stomaco anche se manca il tumore.

Conclusione. — La reazione dell'acido lattico dello stomaco non è patognomonica pel carcinoma, ma è un sintomo clinico di grandissima importanza. La presenza di acido lattico dimostra che lo stomaco è povero di acido cloroidrico ed ha poca azione motrice. Questi due momenti patologici s'incontrano frequentemente nel carcinoma, raramente in altre malattie dello stomaco. Gli altri segni positivi del carcinoma ne confermeranno la diagnosi.

C. S.

A. CESARIS-DEMEL. — **Contributo allo studio del marasmo sperimentale.** — (*Gazzetta medica di Torino*, giugno 1896).

L'A. assistente nell'istituto di anatomia patologica di Torino, ha fatto alcune ricerche sulle intime alterazioni dei tessuti che si riscontrano nella morte per marasmo in certe

infezioni a decorso cronico. La morte per marasmo la ottenne negli animali con prodotti biologici in vario modo preparati di diplococco pneumonico, e con prodotti biologici dello stafilococco piogeno aureo.

Portando lo studio specialmente sui reni e sulla milza, egli ha potuto trarre le seguenti conclusioni. Nei marasmi prodotti da tossici bacterici si ha una grande distruzione dei corpuscoli rossi circolanti. Dall'emoglobina risultante dalla loro distruzione si ha produzione e deposizione di pigmento in molti tessuti. Nei reni il pigmento si trova negli epiteli dei canalicoli contorti, di rado nelle cellule del tessuto connettivo; non trovasi mai sugli epiteli delle capsule e nei glomeruli.

Nella milza, oltre alla presenza di abbondante pigmento libero e contenuto nelle cellule connettive di sostegno, ed all'aumento delle cellule pigmentifere e globulifere, si ha la comparsa di grandi elementi a nucleo unico che inglobano e distruggono i leucociti circolanti e possono interpretarsi come fagociti dei fagociti.

RIVISTA CHIRURGICA

Sulla cura dei tumori maligni dell'uomo con le iniezioni di siero d'asino normale o previamente inoculato con succo di epiteloma. — Relazione dei dottori ARLOING e COURMONT alla Società nazionale di medicina di Lione. — (*Lyon médical*, N. 23 del 1896).

Le ricerche degli autori avevano per iscopo di verificare le asserzioni fatte l'anno scorso dal Richet e dall'Héricourt. Si inocularono quattro asini col succo di epiteloma o di sarcoma, e 14 malati furono curati col siero di questi animali: altri 7 malati furono curati, invece, col siero d'asino normale.

Le conclusioni degli autori sono le seguenti:

1. Le iniezioni di siero d'asino inoculato previamente con succo d'epiteloma fatte nell'uomo nelle vicinanze dei tumori

maligni sono *incapaci* di produrre da sole la scomparsa di codesti tumori e di impedire la loro diffusione in altre località.

2. Possono tuttavia riuscire *utili* producendo una diminuzione momentanea del volume dei tumori, probabilmente per regressione della zona infiammatoria periferica.

Quest'azione può essere l'origine di una guarigione passeggera, se non definitiva, rendendo operabile un tumore che era stato dichiarato non operabile prima delle iniezioni. Spesso quest'azione fa sparire momentaneamente i sintomi di compressione: dolori, edemi.

Talvolta il decorso generale dell'affezione resta stazionario per qualche settimana.

3. Col siero d'asino normale, gli autori ottennero pure la diminuzione di volume dei tumori, senza mai osservare, in corrispondenza delle iniezioni, fenomeni reattivi paragonabili a quelli che si verificano con le iniezioni di siero di asino previamente inoculato con succo d'epitelioma.

4. Gli autori son d'avviso che si debbano tentare le iniezioni sottocutanee di siero nelle vicinanze dei tumori non operabili, quando questi possono diventare operabili dopo la regressione della zona infiammatoria periferica, o quando sono accompagnati da dolori e da edemi dovuti alla compressione.

Il siero d'asino normale sarà usato preferibilmente a quello di asino previamente inoculato con succo d'epitelioma.

T.

SACCHI. — Contributo alla tecnica di riempimento delle cavità ossee. — (Riforma medica, 1896. N. 61).

L'A., in un caso di necrosi di porzione della branca montante del mascellare superiore sinistro consecutivo a pre-grasso dacrio-cistite, dopo aver fatto due lembi laterali interessanti la cute ed il cellulare sottocutaneo e comprendenti la perdita di sostanza, con un piccolo cucchiaino di Volkmann ha raschiato tutta la superficie del cavo osseo, poi praticata una rigorosa pulizia del campo operativo, collo stesso cuc-

chialo ha raschiato il contorno osseo della cavità avendo cura di collocare nella medesima i detriti osteo-periosteici ottenuti da questo raschiamento in modo da riempirla ed otturarla completamente; infine ha suturato i lembi cutanei. Ottenuta la guarigione per prima intenzione, dopo quattro mesi la parte era ritornata completamente allo stato normale, non residuando che una piccola cicatrice bianca lineare, ed essendo i tessuti cutanei ritornati normali e scorrenti liberamente sul piano sottostante che dava l'impressione di un tessuto duro, osseo, perfettamente regolare e liscio.

L'A. non si nasconde che il caso da lui riferito certamente rappresentava quello che di più favorevole si possa desiderare dal chirurgo trattandosi di un cavo osseo piccolo e che facilmente poteva rendersi asettico: però ritiene, e ciò in seguito ad osservazioni ed esperimenti da lui stesso praticati, che qualora si possa dimostrare che la vitalità degli innesti ossei e la loro potenzialità di neoformazione è tanto maggiore per quanto questi sono ridotti a minime dimensioni e frammisti a piccoli lembi di periostio, e soprattutto poi qualora venga dimostrato che ciò avviene ancora sia cogli innesti di detriti osteo-periosteici presi dalle ossa circostanti o da altre ossa dello stesso individuo, o da individuo della stessa specie, e sia con quelli ricavati da ossa di individui di specie diversa, questo modo di innesto osseo possa avere delle utili e più estese applicazioni.

L. BONOMO e F. RHO. — Entero-ileo-coloplastica, ileo-colostomia ed ileo-rettostomia per l'estese resezioni ed ablazioni totali del colon. — (Annali di medicina navale, fasc. VIII, agosto 1896).

I dottori Bonomo e Rho, facendo seguito ai loro studi sulla chirurgia dell'apparato digerente, hanno testè pubblicato un interessante lavoro sperimentale sulla chirurgia del colon. Gli AA. mossi dalla frequenza di estese alterazioni infiammatorie e neoplasie maligne, che richiedono larghe resezioni del grosso intestino, hanno eseguito una lunga serie di esperimenti, nei quali, riportandosi alle svariate lesioni del

colon, hanno studiato vari metodi di enterocoloplastica, nella maggior parte originali. È noto con quanta frequenza il grosso intestino sia sede di carcinomi e di sarcomi primitivi o secondari, d'infiltramenti tubercolari e di stenosi estese e deformità consecutive ad invaginamenti cronici e ad ano contro natura, od a necrosi per volvulo. In questi casi il chirurgo dopo avere eseguita una larga resezione del colon o si troverà nella impossibilità assoluta di affrontare i due monconi frenati dalla brevità dei mesocolon, o riuscendo ad affrontarli con un eccessivo stiramento, non eviterà di lacerarne i margini, o per lo meno di compromettere per la forte ischemia la loro vitalità. Gli AA. hanno potuto stabilire che gli effetti dannosi dello stiramento sulla enterorrafia circolare sono aggravati dalla contrazione dei robusti fasci longitudinali della tunica muscolare dei due monconi colici, ed i punti si lacerano anche se nello eseguire l'enterorrafia lo stiramento non sia stato eccessivo.

Stando ai metodi finora in uso, in simili circostanze al chirurgo non rimarrebbe che scegliere fra i seguenti partiti: 1° *lasciare in sito la parte malata ed accontentarsi di un'operazione palliativa, facendo un'ileo-colostomia al disotto del punto affetto del colon*; 2° *resecare la parte malata e rimediare con la formazione d'un ano contro natura*; 3° *esportare quasi tutto il colon per innestare l'ileo sul moncone colico inferiore o sul retto*.

Nessuno di questi tre metodi risolve il grave problema, specialmente il primo, che lascia la neoplastia; il secondo crea una disgustosa e permanente imperfezione, ed il terzo è così grave attacco chirurgico, che va riservato in casi estremamente gravi ed eccezionali, quando ogni altra risorsa, per la estensione della malattia, sia insufficiente.

In quale altro modo il chirurgo può ristabilire il circolo del colon? La questione non può essere risolta che con una plastica intestinale, cioè con l'innesto d'un tratto del tenue fra i monconi colici, sia che questo tratto lo si isoli dal resto del tenue, sia che se ne conservi la continuità.

Gli AA. dopo avere accennato ai pochi lavori fatti sull'argomento, nei quali sono ripetuti i medesimi esperimenti e

con risultati poco favorevoli, sicchè la questione era rimasta al punto ove l'aveva portata il Nicoladoni di Vienna il 1887; stabiliscono di studiare le plastiche del colon: 1° *con l'innesto d'un tratto distaccato del tenue fra i due monconi colici con enteroanastomosi circolari, impiegando i cilindri assorbibili, per accorciare la durata dell'operazione*; 2° *con l'innesto dei due monconi colici su di un'ansa terminale dell'ileo, o con enteroanastomosi a sezione circolare, imboccando cioè ciascun capo del colon su di una fenditura longitudinale del tenue, o con doppia enteroanastomosi laterale chiudendo ed invaginando i due monconi colici a cul di sacco.*

Gli AA. nella lunga serie di esperimenti servendosi a preferenza di cani di grossa taglia, convenientemente preparati, hanno escogitato importanti modificazioni alla tecnica delle resezioni del colon e dell'enteroanastomosi circolari e laterali, le quali modificazioni per amore di brevità non è possibile riassumere.

Il fatto più saliente sta in questo che nell'esecuzione dell'enteroanastomosi laterale ileo-colica la mucosa dei due intestini anastomizzati viene tagliata dopo avere già suturati anche i margini anteriori sieromuscolari delle due ferite intestinali; ed all'uopo gli AA. si servono di un'ansa di filo di seta passante attraverso gli angoli di ciascuna ferita, e che con movimenti di sega fende la mucosa prima di dare l'ultimo punto di sutura.

In quanto ai metodi dell'entero-coloplastica gli AA. hanno conchiuso che con l'innesto del pezzo di tenue staccato fra i due monconi colici sono maggiori i pericoli d'infettare il peritoneo; è più lunga l'operazione, dovendosi eseguire tre enteroanastomosi circolari; è quasi inevitabile la stenosi, aggravata dalla necessità d'invaginare il capo del tenue nel colon, per portare la sutura sul punto più vitale e più lontano dal margine. È confermato però il fatto che un segmento del tenue distaccato ed immesso fra due monconi colici lontani può rimanere vitale e sostituire il corrispondente pezzo di colon esportato; ma con difetti funzionali che rendono assai più pregevole il secondo metodo, e più specialmente quello della doppia enteroanastomosi laterale.

Gli AA., che per i primi hanno descritto e sperimentato questo metodo di enterocoloplastica, ne riassumono i vantaggi seguenti: 1° è di più facile e rapida esecuzione; 2° non v'è pericolo di stenosi, eguagliandosi le due aperture del tenue e del colon con incisioni longitudinali perfettamente eguali; 3° si evita la necrosi del segmento innestato, dovuta alla interruzione dei vasi sanguigni sui monconi; 4° si evita ogni versamento di feci quando si faccia il taglio della mucosa coll'ansa di fil di seta; 5° la larga comunicazione che ne risulta fra il colon e l'ileo, ristabilisce il normale corso delle feci.

Infine gli AA. hanno completato il loro studio sulla chirurgia del colon studiando gli effetti delle totali ablazioni del detto intestino, innestando l'ileo nell'S iliaca e nel retto. Questa gravissima operazione non ancora tentata sull'uomo, e con infelici risultati tentata sugli animali dal Senn e dal Micheli e De Sanctis è stata illustrata dagli AA. con una serie numerosa di esperimenti; nei quali hanno potuto stabilire che l'operazione per quanto gravissima è chirurgicamente possibile, ed infatti hanno potuto mantenere in vita più del terzo degli operati con totali ablazioni del colon; che passato un breve periodo diarroico, le feci riprendono la normale consistenza; che lo shock, causa precipua della morte, è determinato dagli stramenti sui peduncoli mesocolici; ed all'uopo hanno potuto seguire i gravi perturbamenti della innervazione vasomotrice addominale, stirando fortemente i mesocolon, specialmente sul colon trasverso, che più direttamente influisce sul plesso celiaco.

Gli AA. dopo un breve cenno sulla tecnica per la chiusura dei monconi intestinali, conchiudono: 1° che l'ileo-coloplastica per estese resezioni del colon è attuabile sia con l'innesto d'un tratto di tenue staccato fra due monconi colici, sia con le anastomosi laterali, conservando la continuità del tenue, al quale secondo metodo danno la preferenza; 2° che la colonectomia totale, benché operazione gravissima, è praticamente possibile, e la continuità dell'intestino si può ristabilire o con ileo-colostomia, o con ileo-rettostomia preferendo in questi casi l'enteroanastomosi laterali.

POPPERT. — **La suppurazione da katgut.** — (*Centralblatt für Chirurg.*, N. 26, 1896).

Non ostante che nel corso degli ultimi anni si sieno già pubblicati numerosi lavori sulla disinfezione del katgut, la questione dei processi suppurativi dipendenti da questa sostanza è rimasta tuttora insoluta. Ed è ancora un enigma il fatto che fino ad ora le ricerche batteriologiche non ci abbia ancora a sufficienza spiegata la genesi di questa suppurazione; poichè è noto come in una serie numerosissima di casi ben accertati di suppurazione da katgut, la prova batteriologica non ha dato alcun responso. È bensì vero che in casi isolati si potè scoprire microrganismi assai resistenti nel katgut greggio; come pure dei germi attivi si sarebbero scoperti qua e là nel katgut preparato coll'acido fenico, coll'olio di ginepro, coll'acido cromico; ma la prova che tali germi fossero di natura patogena non ci è stata ancor data. Anzi il katgut al sublimato, anche quello confezionato nelle fabbriche, si è mostrato sempre sterile.

Il prof. Poppert, ammaestrato dagli spiacevoli accidenti che di quando in quando si verificavano anche nella clinica di Giessen, ravvisò necessario occuparsi ancora di qualche ricerca nell'intento di chiarire meglio tale questione ed i risultati ottenuti dalle sue indagini possono riassumersi nei seguenti corollari:

1° L'apparente contraddizione tra i risultati dell'osservazione clinica e dell'indagine batterioscopica si spiega dal fatto che il katgut in date circostanze, non ostante il suo stato perfettamente sterile, può dar luogo a suppurazione.

2° Questa suppurazione deve riguardarsi come un processo chemotattico, ed ha per causa le sostanze chimiche che aderiscono al katgut; essa mostrasi sempre di carattere benigno in opposizione ai processi suppurativi batterici i quali si caratterizzano per la loro tendenza a diffondersi.

3° Le suppurazioni gravi, flemmonose occasionate dal Katgut devono considerarsi come accidentali complicazioni batteriche perchè il katgut preparato accuratamente, in specie il katgut al sublimato, fu sempre trovato libero da germi patogeni.

4° Siccome il corpo che agisce per via chemotattica è probabilmente il prodotto di processi di putrefazione, ne viene la necessità di mettere la più grande diligenza nella preparazione del Katgut greggio; specialmente dovrà essere evitata la fabbricazione del katgut da intestini non del tutto freschi.

Dai risultati di queste ricerche la questione del katgut è posta sotto altra luce; ora non si tratterà più di andare alla ricerca di nuovi metodi di disinfezione, giacchè la disinfezione semplice all'alcool e al sublimato si è mostrata sufficientemente efficace, ma piuttosto dovremo evitare lo sviluppo della sostanza piogena, che probabilmente ha luogo nella fabbricazione del katgut greggio.

BRUNNER. — **Sulla azione del proiettile del fucile svizzero modello 1889.** — (*Centralb. für Chirurgie*, N. 26, 1896).

Il proiettile a piccolo calibro del fucile svizzero attuale si differenzia da quello dei fucili degli altri Stati in questo, che il suo nucleo di piombo duro non è rivestito del mantello per tutta la sua lunghezza, essendo coperto soltanto il suo apice di una calotta di acciaio.

In base ad una sua propria osservazione l'autore istituì delle istruttive ricerche sulla deformabilità di quella calotta, e dopo di avere passati in rassegna gli studi di questi ultimi anni sulla deformazione del mantello, comunica estesamente la storia del caso da lui osservato; trattavasi di suicidio di un uomo di 27 anni, compiuto con un colpo del nuovo fucile svizzero.

La ferita d'entrata stava sulla linea mammillare sinistra, il canale della ferita aveva attraversato il cuore e l'arco dell'aorta, aveva solcato il polmone destro e la colonna vertebrale ed attraversata l'ottava costola destra; enorme foro d'uscita a destra della linea mediana al dorso all'altezza dell'ottava vertebra dorsale.

Nella camera contigua a quella ove trovavasi il suicida e da questa separata da una sottile parete di 9 centim. di spessore la quale vedevasi attraversata da due fori, fu poi colpita una

donna la quale riportava due ferite. Il proiettile a calotta d'acciaio si era spaccato in due contro la costola del suicida; uno dei due frammenti trapassò la parete della stanza portando seco un brano di vestito che vi stava appeso e colpì il braccio della donna senza produrre poi alcuna reazione; l'altro pezzo dopo avere egualmente forata la parete colpì la donna al dorso producendo una ferita delle parti molli, seguita da suppurazione. La divisione del proiettile avvenne nel punto dove finisce la calotta d'acciaio.

A titolo di complemento del suo studio l'autore riporta infine altri quattro casi illustrativi dell'azione del proiettile svizzero, i quali ne dimostrano tanto l'azione distruttiva come la suscettibilità a fragmentarsi urtando contro corpi duri.

SCHLATLER. — Il trattamento delle lesioni traumatiche del fegato. — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 15, 1893).

Dopo uno sguardo retrospettivo sulla storia del tema da esso trattato, l'autore inserisce cinque proprie osservazioni di lesioni del fegato curate chirurgicamente, delle quali due ebbero esito favorevole.

Le deduzioni pratiche più importanti di queste osservazioni si possono riassumere così:

Nella grande maggioranza dei casi la causa immediata della morte nelle lesioni del fegato è l'emorragia di quel viscere. I tanto temuti effetti dello stravasamento di bile nelle cavità addominali sono molto meno pericolosi dell'emorragia.

Le ferite da punta e d'arma da fuoco del fegato indicano al chirurgo il dovere di provvedere quanto più presto è possibile alla laparatomia a scopo di emostasi. Parimenti le esigenze di disinfezione e di diagnosi lo obbligano di praticare la laparatomia esplorativa. Quanto più sollecita è questa operazione tanto più favorevole ne diventa il prognostico.

Il più efficace mezzo emostatico nelle ferite del fegato è la sutura di quel viscere. È già provato che questa operazione, praticata sopra un fegato sano di un adulto, è seguita da perfetta cicatrizzazione in ogni caso, sia che la sutura sia stata fatta sulla capsula sia nel parenchima epatico. Per ot-

tenere una sicura emostasi è necessaria una sutura profonda parenchimatosa, e la sutura della capsula deve essere sempre sostenuta da una sutura del parenchima.

Il materiale di sutura deve essere alquanto grosso per impedire la lacerazione del fragile parenchima; a tale scopo corrisponde assai bene il catgut assorbibile.

Soltanto nelle ferite del fegato sulle quali per un motivo qualsiasi non può arrivare la sutura, oppure nelle ferite piane si può ricorrere ad altri mezzi emostatici come il tamponamento colla garza all'iodoformio ed il termocauterio.

Il mezzo più sicuro per raggiungere il sito della sutura consiste, a seconda della sede della lesione, nella laparatomia sulla linea alba oppure nel taglio delle pareti addominali lungo il bordo inferiore del torace, e all'occorrenza combinando i due tagli, oppure aggiungendo al taglio la resezione del margine toracico inferiore secondo il processo di Lannelongue.

DELORME. — Osservazioni sugli effetti dei proiettili rivestiti di mm. 8 tirati a corta distanza. — (*Deutsche Militärärztl. Zeitschr.*, N. 5, e *Bulletin medic.*, 1896).

Di pari passo del perfezionamento graduale delle armi moderne procede lo studio dell'azione dei proiettili sul corpo umano, studio che con lodevole costanza proseguono i medici militari sia mediante esperienze di tiro, sia anche coll'accurata analisi delle lesioni fortuite. Sopra un certo numero di queste ultime (42 di cui 8 con esito mortale) riferisce Delorme il qual ebbe occasione di osservarle e curarle 14 giorni dopo l'accaduto, tutte prodotte dal fucile dell'ultimo modello francese (Lebel di 8 mm.) sparato ad una distanza minore di 100 m.

Otto di quelle lesioni che interessarono le grandi cavità viscerali (ventre, petto, testa) causarono la morte repentina. 34 ferite d'altro genere guarirono non ostante la loro estensione e gravità.

La commozione (shock) fu sempre minima, perfino nelle ferite delle ossa tubulari lunghe; p. es. un uomo con perforazione di ambedue le coscie (strisciamento di un collo

femorale) e di un testicolo ed estesa ferita delle parti molli al foro d'uscita (natica) non ebbe che la sensazione di un colpo ottuso; un altro credeva d'essere stato colpito da un sasso; un altro da uno spillo; un uomo con 20 perforazioni alla faccia posteriore delle estremità inferiori in causa di fragmentazione del proiettile, e delle sue parti, riportò leggera commozione ed una sensazione di freddo; un altro con perforazione del plesso brachiale s'accorse della sua ferita soltanto per una violenta flessione del gomito e delle dita; ed un altro infine che aveva riportata la lesione del nervo ulnare scoprì la ferita solo dal sangue che ne veniva fuori.

In generale quelle ferite erano poco sanguinanti. In un caso fu colpita la giugulare interna; la forte emorragia fu frenata con fasciatura compressiva (guarigione). Ferite di entrata e d'uscita presentavano una fisionomia tipica; un po' più grandi del diametro del proiettile, il foro d'entrata circondato da un orlo di tegumenti disorganizzati, quello d'uscita un po' più esteso, e talvolta molto largo; p. es. nelle lesioni delle ossa, si videro spesso trascinati nelle ferite dei brandelli di vestiario; questi erano eliminati al quinto e sesto giorno per suppurazione ed il pus in coloro che portavano la camicia colorata in azzurro presentava la tinta azzurrognola; si osservò più volte anche nella cicatrice del foro d'entrata questa colorazione che era prodotta dalla presenza delle particelle di vestiario sotto la pelle.

Sei individui furono feriti dal proiettile rimbalzato e frammentato, uno di quei feriti pareva fosse stato colpito da pallini da caccia. In un caso un frammento di mantello di proiettile andò ad incastrarsi nel labbro superiore e vi rimase anche dopo guarigione. Un altro ebbe la pelle colpita obliquamente con effetto di una ferita a solco che guarì poi con una cicatrice a forma di cheloide. In generale i frammenti dei proiettili, causa la loro poca forza viva, penetravano poco profondamente, e tanto se erano allontanati come se rimanevano nelle ferite avevano per effetto degli indurimenti abbastanza estesi.

Delorme distingue le lesioni delle ossa in base alle loro condizioni anatomico-patologiche e terapeutiche, in fratture

per contatto (scheggie lunghe e fisse), per perforazione (scheggie lunghe aderenti per lo più ma anche libere), per solco (scheggie aderenti in modo tipico, libere e piccole verso il foro d'uscita). In queste ferite non accade di vedere spesso una completa divisione dell'osso

Tre ferite dell'articolazione femoro-tibiale cioè una frattura trasversale della rotula, una perforazione della rotula con ferita a solco tra il condilo interno del femore e la tibia; una ferita della borsa mucosa del tendine del quadricipite destro, con perforazione del condilo interno di sinistra — sono degne di nota per il singolare esito di guarigione non ostante la insufficienza della medicazione immediata e del processo di suppurazione sopravvenuta.

La guarigione si ottenne colla conservazione dei movimenti. Gli esiti adunque di queste lesioni non potevano essere più favorevoli.

Delorme conchiude: la gravità delle lesioni prodotte dal proiettile di 8 mm. a corta distanza dipende dalle lesioni di organi vitali. Se questi non sono interessati il pronostico si può giustificatamente stabilire favorevole anche quando nel primo soccorso sieno mancati mezzi rigorosamente adatti. Lo shock e l'emorragia non sono gravi.

Nei colpi riportati in vicinanza si osserva che molto spesso sono trascinati nel canale della ferita dei brani di abito, che sono poi eliminati mediante suppurazione. I proiettili a mantello quando battono contro corpi duri mostrano una grande tendenza a frammentarsi.

HILLE. — Sull'importanza di una esatta anamnesi in casi chirurgici. — (*Centralb. für Chirurgie*, N. 26, 1896).

L'autore riporta un buon numero di casi che comprovano la grande importanza che si deve dare all'indagine anamnestica del paziente che si sottopone ad una operazione.

In un caso Helferich, praticando l'operazione radicale di un'ernia scrotale, scoprì un diverticolo della vescica urinaria per entro al sacco erniario. Questo diverticolo fu riconosciuto dalle fibre del suo strato muscolare, e così fu

risparmiato dal coltello. Ma anche senza di ciò in casi consimili la complicità potrebbe essere riconosciuta o per lo meno sospettata da qualche particolare fenomeno. Nel caso in questione, p. es., si sapeva dall'anamnesi che l'ernia, aumentava di volume se l'urina era trattenuta in vescica per molto tempo e che nell'atto dell'emissione delle urine si irradiavano dolori verso l'ernia, dolori che potevano essere attenuati mediante pressione sull'ernia stessa.

SEYDEL, maggiore medico. — **Le ferite d'arma da fuoco con proiettile da 7,9 mm.** — (*Deutsch. Militärärztl. Zeit.*, N. 5, 1896).

Seydel riferisce brevemente sopra 15 ferite d'arma da fuoco con proiettile da 7,9 mm. di cui 2 colpirono le ossa, i polmoni, il cuore e le parti molli, 3 il ventre, 4 il cranio. Le ferite delle parti molli guarirono senza incidenti. Le lesioni delle ossa (solo alle falangi) ebbero per esito un pseudartrosi a cui fu rimediato colla sutura delle ossa. In una ferita del ventre la morte avvenne solo dopo 15 minuti non ostante che l'aorta addominale (per l'estensione di 7 centimetri) e la cava inferiore fossero completamente lacerate. Una ferita del basso ventre venne a guarigione, dopo che Seydel introducendo una punta di gomma indurita nel canale della ferita attraverso l'osso ileo (foro d'uscita) tolse una fistola stercoracea.

Le ferite attraverso il polmone guarirono. Le ferite del cranio presentarono frammentazioni assai estese.

RIVISTA DI OCULISTICA

J. OGNEFF. — **Azione della luce elettrica ad arco sui tessuti dell'occhio.** — (*Pflüger's Arch. e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 23, 1896).

I perniciosi effetti della luce elettrica ad arco, la così detta ottalmia elettrica (congiuntivite muco purulenta, blefarospasmo, cromatopsia, ecc.) sono stati particolarmente osservati

negli operai che attendono alla saldatura elettrica dei metalli; questi disturbi, secondo Widmark, sono prevalentemente provocati dai raggi ultravioletti. L'Ogneff ha posto gli animali, rane, piccioni, conigli possibilmente nelle stesse condizioni in cui si trovano gli operai che saldano alla elettricità, collocandoli a circa $\frac{1}{2}$ -2 metri distanti dalla sorgente della luce elettrica. Gli animali che peggio sopportano la luce elettrica di lunga durata sono i conigli; si manifestano ecchimosi della congiuntiva, intorbidamento e ulcerazioni della cornea, cessazione della voglia di mangiare, e non raramente accade la morte al secondo o terzo giorno dopo l'esperimento.

Per l'esatto studio delle alterazioni che si producono negli occhi furono questi sottoposti, e particolarmente la cornea, all'esame microscopico. I risultati a cui è giunto l'O. sono brevemente i seguenti: Una azione di breve durata (10 a 15 minuti) della luce elettrica ad arco di grande intensità molto ricca di raggi violetti ed ultravioletti agisce come irritante diretto sui nuclei delle cellule epiteliali e delle cellule fisse della cornea; ne deriva come immediata conseguenza un aumento di queste cellule. Un'azione di lunga durata (un'ora e un quarto e più) della luce elettrica ad arco ha per conseguenza una necrosi delle cellule, dalla quale sono in primo luogo colpiti i nuclei. Nelle cellule fisse della cornea la necrosi è preceduta dalla moltiplicazione dei nuclei. Gli altri tessuti e costituenti degli occhi reagiscono diversamente alla luce elettrica; più debolmente questa agisce sulla retina. La lente e il corpo vitreo non sono punto affetti.

H. PARINAUD. — **La nevrite ottica retrobulbare e le vie d'infezione del sistema nervoso.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, luglio 1896).

Si attribuisce, in oftalmologia, al termine nevrite retrobulbare, il significato di nevrite ottica periferica, per opposizione alla nevrite d'origine intracranica che complica le meningiti, i tumori cerebrali, ecc.

Si confondono sotto il nome di nevrite retrobulbare due

affezioni del tutto differenti: l'alterazione del nervo che si riscontra nell'ambliopia alcoolica e forse anche in altre intossicazioni, ed un'altra alterazione del nervo che complica certe malattie infettive, vale a dire microbiche.

La degenerazione del nervo che si osserva nell'ambliopia alcoolica è limitata ad alcune fibre del nervo, a quelle che terminano alla regione maculare. Secondo Parinaud, questa degenerazione, eguale nei due occhi e così perfettamente sistemizzata, è sotto la dipendenza di un'alterazione concomitante dei centri visivi, e non costituisce una lesione puramente periferica. Checchè ne sia, questa nevrite alcoolica nulla ha di comune con la nevrite retrobulbare in parola, la quale si presenta quasi sempre come complicazione di una malattia manifestamente infettiva, ed è certamente di natura microbiana; per cui Parinaud proporrebbe di chiamarla nevrite retrobulbare infettiva, e di chiamare invece nevrite retrobulbare tossica quella dell'alcoolismo e delle intossicazioni diverse.

Sintomi. — Si possono distinguere due forme cliniche di nevrite retrobulbare infettiva, una forma acuta ed una forma cronica.

Nella forma acuta, che è la più frequente, i sintomi sono molto caratteristici. L'affezione comincia con dolori profondi alla regione orbitaria, i quali sembrano risiedere dietro il globo e si irradiano più o meno lontano attorno all'orbita. La loro intensità è variabile: essi sono talvolta meno acuti, ma il più soventi i malati accusano soltanto una sensazione di intormentimento doloroso della regione.

Oltre questi dolori spontanei, ve ne sono altri più caratteristici, che sono determinati dai movimenti oculari e sono quasi sempre limitati ad alcuni movimenti.

Contemporaneamente alla comparsa dei dolori, od alcuni giorni dopo, la vista si altera. Il disturbo visivo nell'inizio è caratterizzato, ora da uno scotoma centrale, ora da un'alterazione periferica del campo visivo. L'acutezza visiva è sempre ridotta, ma a grado molto variabile. Un carattere importante del disturbo visivo, è il suo sviluppo rapido. La cecità può diventare completa in pochi giorni.

I sintomi oftalmoscopici sono, in generale, poco pronunciati e talvolta appena apprezzabili nei primi giorni, anche quando la vista è già gravemente alterata. Ordinariamente l'affezione è caratterizzata da un po' di intorbidamento della papilla con strozzamento moderato dei vasi. Nelle forme acutissime, lo strangolamento papillare è più accentuato e può provocare emorragie retiniche.

In una maniera generale, i sintomi oftalmoscopici non sono in rapporto col disturbo visivo che è soventi molto pronunciato, contrariamente a ciò che si osserva nella nevrite edematosa d'origine intra-cranica in cui l'acutezza visiva può restare sensibilmente normale durante vari mesi, con una modificazione profonda dell'aspetto oftalmoscopico.

L'evoluzione della nevrite retrobulbare infettiva acuta è molto caratteristica. Sotto l'influenza della cura, od anche spontaneamente, i sintomi dolorosi scompaiono dopo una settimana. Il miglioramento della vista avviene più tardi, generalmente verso il quindicesimo giorno.

Nelle forme leggiere, il processo può finire nel termine di tre settimane. Nelle forme gravi, che producono la cecità assoluta per qualche tempo, il ristabilimento della vista avviene più lentamente. Alcune volte la vista si ristabilisce quasi integralmente dopo una cecità assoluta, ma è necessario per ciò che la durata della cecità non sia stata molto lunga.

L'infiltrazione della pupilla, che caratterizza la nevrite, scompare molto rapidamente per far posto al pallore atrofico. Non è raro vedere che l'atrofia della papilla aumenta, mentre la vista migliora.

L'affezione è ora monolaterale, ora bilaterale. Quando essa interessa i due occhi, ciò avviene quasi sempre successivamente, mentre nella nevrite d'origine intracranica i due occhi sono colpiti simultaneamente.

Nella forma cronica, i dolori mancano, il decorso è più lento, più irregolare, ed i sintomi sono meno caratteristici.

Si constata soventi l'esistenza di uno scotoma centrale, che sembra giustificare la confusione fatta con la nevrite alcolica; ma questo scotoma ha caratteri differenti, esso

non interessa specialmente i colori, come quello degli alcoolici. Di più, il disturbo visivo è il più spesso mon oculare, e se esso interessa i due occhi, li interessa inegualmente, mentre nello scotoma alcoolico la vista è alterata nei due occhi in una maniera sensibilmente eguale.

In questa forma cronica, la nevrite propriamente detta, l'infiltrazione della papilla manca o passa inavvertita. È l'atrofia della papilla che si constata dopo una certa durata dell'affezione.

Eziologia. — La nevrite bulbare infettiva sopraggiunge come complicazione di differenti affezioni. L'autore l'ha osservata nella risipola della faccia, in seguito ad ascessi della palpebra o della gola, nell'influenza. In molti casi non si scopre come causa che l'azione del freddo. Essa è talvolta preceduta dalla sclerite o da altre manifestazioni reumatiche. Ma essa, qualunque ne sia l'origine, è verisimilmente di natura infettiva.

Parinaud ritiene che la lesione risiede nelle guaine del nervo ottico, e non già nel nervo stesso, il quale, se è affetto, lo è secondariamente, e ciò per le seguenti ragioni:

1° L'alterazione rapida della vista che le lesioni oftalmoscopiche non spiegano e che dà immediatamente l'idea di una ambliopia o amaurosi per compressione del nervo.

Pare che per l'orbita si faccia l'infezione nei casi di ascesso della palpebra. Ma le fosse nasali sono certamente la via di penetrazione la più comune. L'esistenza frequente di un coriza speciale talvolta di un ascesso della gola, la coincidenza dell'anosmia con la nevrite ottica, ne sono la prova.

Se si considera che il foro ottico non è separato dal seno etmoidale che da una lamina molto sottile e che, a questo livello, esistono aperture vascolari che stabiliscono una comunicazione tra l'orbita e le fosse nasali, vi si trova una via d'infezione possibile, soprattutto per i casi in cui la nevrite resta monolaterale. Ma vi sono casi in cui l'affezione è bilaterale ed è complicata da accidenti cerebrali; è più verisimile che allora l'infezione avvenga per la lamina cribrosa dell'etmoide; l'anosmia che accompagna talvolta la nevrite giustifica questa interpretazione.

Quando si pratica nello spazio vaginale che separa la guaina interna e la guaina esterna del nervo ottico una iniezione colorata a pressione costante, durante alcune ore, si vede il liquido spandersi sotto l'aracnoide che tappezza la dura madre a livello della sella turcica fino alla lamina cribrosa dell'etmoide e più o meno lontano in tutto lo spazio sotto-aracnoideo. La cavità sierosa che separa le due guaine del nervo ottico comunica quindi, non con la cavità aracnoidea, ma con lo spazio sottoaracnoideo.

Nell'ipotesi di una infezione che si faccia lungo i vasi ed i nervi, per la lamina cribrosa dell'etmoide, essa si svilupperà dapprima nello spazio sottoaracnoideo, e seguendo una via inversa a quella dell'iniezione dello spazio vaginale, essa può raggiungere le guaine del nervo ottico. Ma, a livello del foro ottico, la minima reazione infiammatoria produrrà la compressione del nervo, d'onde lo sviluppo rapido e talvolta intenso del disturbo visivo, che non trova la sua spiegazione nell'aspetto oftalmoscopico.

Questa via d'infezione spiega anche lo sviluppo bilaterale della nevrite in certi casi ed infine la complicazione possibile di altri accidenti nervosi, ora leggieri, ora gravi.

I disturbi nervosi che Parinaud ha osservati come complicazione della nevrite retro-bulbare infettiva sono: l'anomalia, l'alterazione dell'udito, disturbi di sensibilità nella regione del trigemino, la paralisi facciale incompleta, la deviazione paralitica della lingua, l'emiplegia, disturbi mentali.

Tutti questi disturbi nervosi hanno un carattere di benignità relativa ed hanno la tendenza, come la nevrite stessa, a scomparire spontaneamente. La funzione può ristabilirsi integralmente, ma essa può rimanere più o meno alterata quando il periodo di acutezza della malattia ha una intensità od una durata maggiore.

Quando ci troviamo in presenza di un malato affetto da accidenti cerebrali per una parte, e da una nevrite doppia per altra parte, si è immediatamente tratti a pensare che si tratti di una nevrite sintomatica di un'affezione cerebrale, come ordinariamente si osserva. Ma la nevrite è primitivamente il risultato di un'infezione periferica, e gli accidenti

cerebrali sono il risultato dell'estensione di questa infezione; però, accidenti cerebrali e accidenti oculari non sono sotto la dipendenza diretta gli uni dagli altri, e si possono svolgere indipendentemente.

Una particolarità che, sotto questo punto di vista, è significativo, si è che gli accidenti cerebrali si sviluppano quasi sempre un certo tempo dopo la nevrite, quando essa è già in via di miglioramento e talvolta anche completamente guarita.

Si comprende l'importanza di questi fatti dal punto di vista del modo d'infezione del sistema nervoso in differenti malattie, come influenza, erisipela, angine ecc. La nevrite retrobulbare non è evidentemente che una delle modalità di questo genere di infezione. Quando essa esiste con altri accidenti nervosi, il legame che unisce i due ordini di accidenti è evidente, ma non vi ha dubbio che i disturbi nervosi possano protrarsi senza la nevrite ottica e con lo stesso processo.

2° Il miglioramento talvolta molto rapido della vista e la sua restituzione integrale dopo cecità completa si spiegano nell'ipotesi di una compressione, si spiegano al contrario molto difficilmente nell'ipotesi di una nevrite parenchimatosa.

3° I dolori provocati dai movimenti oculari, che si osservano mai nelle lesioni del nervo, e che si spiegano al contrario coll'infiammazione delle guaine e colla vicinanza dei nervi ciliari.

4° La coincidenza possibile della sclerite o della tenotite con la nevrite retrobulbare.

C'è ammesso, si può supporre che l'infezione delle guaine e dello spazio intervaginale del nervo ottico si fa per due vie differenti: per l'orbita e per le fosse nasali.

W. UHTHOFF e TH. AXENFELD. — **Batteriologia della cheratite.** — (*V. Graefe's Arch. für Ophtalm. e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 24, 1896).

Prima U. e A. comunicano la storia clinica e il risultato della sezione di 5 casi di vera ulcera serpiginosa della cornea, di 4 casi di cheratomalacia o disfacimento necrotico ulceroso

della cornea e di 2 casi di panoftalmia iniziale in seguito a gravi ulcerazioni settiche della cornea. Quindi segue il risultato dell'esame batteriologico di 35 casi di vera ulcera tipica serpiginosa della cornea, 10 casi di cheratite con ipopion non in forma di ulcera serpiginosa, 2 casi di cheratomalacia, un caso di cheratomicosi aspergillina e 2 casi di panoftalmia con processo ulceroso primitivo della cornea.

In 26 casi furono trovati solo diplococchi del Fraenkel-Weichselbaum, 24 di questi casi erano di ulcera tipica serpiginosa e 2 di panoftalmite incipiente per primitivo processo ulceroso della cornea. Si trovarono pneumococchi insieme con altri microrganismi in 7 casi, dei quali 5 di ulcera tipica serpiginosa. Nessun micrococco ma altri microrganismi si rinvennero in 13 casi, dei quali 4 di ulcera serpiginosa, e in 4 casi il risultato dell'esame fu negativo, 2 dei quali di ulcera serpiginosa della cornea. Di qui emerge che lo pneumococco è in prima linea la causa dell'ulcera tipica serpiginosa della cornea in opposizione alla cheratite non serpiginosa con ipopion. La frequente complicazione di quella affezione con disturbi delle vie lagrimali indicano la probabile provenienza dei microrganismi patogeni, specialmente dei diplococchi Fraenkel-Weichselbaum. Questi spesso si possono dimostrare nel secreto del sacco lagrimale, come nello sputo e nel secreto nasale tanto nella mucosa nasale normale quanto nella anormale. La infezione dei punti lesi della cornea procede principalmente dal sacco lacrimale, ma può anche avvenire per aver portato sull'occhio leso o per l'uso di un fazzoletto sudicio, o per avere stropicciato gli occhi con le dita sporche di secreto nasale.

Secondo le osservazioni di U. e A. si possono fare tre diversi gruppi clinici che si distinguono anche per la loro etiologia ossia pei microrganismi da cui derivano; e questi gruppi sarebbero la cheratomicosi aspergillina, la infezione della cornea da pneumococco, l'ulcera serpiginosa, e il gruppo della cheratite con ipopion non serpiginosa, atipica provocata da altri eccitatori della suppurazione, che possono essere stafilococchi, streptococchi, bacilli, ecc., senza che abbiasi a notare differenza qualitativa nei fenomeni clinici.

E. VON WOLFRING. — **Meccanismo dell'ectropion sarcomatoso.** — (*Arch. für Augen. e Revue générale d'ophtalmologie*), N. 4, 1896).

Von Wolfring non crede che l'opinione generalmente ammessa sulla genesi dell'ectropion sarcomatoso, vale a dire dell'ectropion che succede spesso alle infiammazioni croniche della congiuntiva specialmente alla blenorragia cronica sia del tutto soddisfacente. Secondo lui non si tratterebbe soltanto di un rovesciamento passivo delle palpebre in conseguenza della grande ipertrofia della congiuntiva infiammata, ma anche di un effetto attivo del muscolo elevatore della palpebra.

Si sa che il tendine del muscolo elevatore della palpebra si compone di tre strati, di cui il più anteriore passa davanti la cartilagine tarso per intrecciarsi con le fibre dell'orbicolare e del muscolo di Riolo al margine palpebrale del tarso; finalmente lo strato più profondo si porta alla congiuntiva in corrispondenza del fornice e manda dei fasci al tendine del retto superiore.

Ora nelle congiuntiviti croniche di natura infettiva l'infiammazione non rimane limitata alla mucosa, ma attraverso i condotti escretori delle glandole tarso-congiuntivali (glandole del Krause) che si aprono nel fornice, si estende a queste glandole e al tessuto che le circonda, come il W. ha potuto convincersene nelle preparazioni microscopiche riprodotte in questa sua memoria. Questo tessuto comprende ancora le fibre dei due strati più profondi del tendine dell'elevatore. Il processo infiammatorio finisce quindi con lo inceppare e col paralizzare completamente la funzione di questa parte del tendine. Per conseguenza gli sforzi che deve fare maggiori per sollevare la palpebra non mettono in azione che lo strato anteriore del tendine, vale a dire quello che agisce sull'orlo palpebrale. A poco a poco i legami che tengono unito questo strato alla faccia anteriore della cartilagine tarso si rilasciano sempre più. Le contrazioni dell'elevatore determinano allora le deviazioni in fuori e in alto dell'orlo periferico della cartilagine tarso, e ciò tanto più facilmente in quanto che questa cartilagine ha essa pure patito un rammollimento a cagione della infiammazione cronica.

A. FICK. — **Cura della infiammazione cronica del sacco lagrimale.** — (*Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte*, N. 12, 1896).

Il dott. A. Fick riferì alla società medica del Cantone di Zurigo sulla cura della infiammazione cronica del sacco lagrimale, la così detta dacriocistoblenorrea. Accennò dapprima ai risultati insufficienti ottenuti dalla lavatura del sacco con gli antisettici e gli astringenti, onde alcuni medici furono indotti ad estirpare tutto il sacco lagrimale blenorroico. Quindi il Fick descrisse il metodo usato nella sua clinica, che consiste nello iniettare nel sacco lagrimale una soluzione al 10 p. 100 di cloruro di zinco. Con questo processo è necessario difendere il malato con molta cura dal dolore e dalla infiammazione dell'occhio. Il primo effetto è raggiunto colla instillazione nel sacco congiuntivale di una soluzione al 5 p. 100 di cocaina e la iniezione della stessa soluzione nel sacco lagrimale; la infiammazione è impedita da una parte spalmando il globo oculare di vaselina e innaffiando l'occhio con una soluzione al 4 p. 100 di carbonato sodico. Il cloruro di zinco che refluisce dal sacco lagrimale entra in un lago di soluzione sodica e così si forma un precipitato che consta di carbonato di zinco e ossido idrato di zinco. I risultati di questa cura furono migliori dei precedenti: di 18 casi così curati, 10 guarirono con una sola schizzettatura di cloruro di zinco, 3 con ripetute schizzettature; gli altri 5 non guarirono ma neppure peggiorarono.

La stenosi del canale lagrimale che quasi sempre esiste nella blenorrea del sacco, il F. la cura con la dilatazione progressiva, cioè introduce una sottile sonda e la muove 10-20 volte in su e in giù strofinando il canal lagrimale, e tosto che si muove dentro facilmente è sostituita con un'altra un poco più grossa, e questa pure quando scorre senza attrito è sostituita da un'altra più grossa; e così si seguita poichè lo strofinamento non produce più maggiore rilasciamento o più facile scorrimento della sonda, ovvero quando si è raggiunto l'ultimo grado, vale a dire che si è introdotta l'ultima sonda. (Rowmann P.).

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Dott. FRANCESCO RADAELLI. — **Sul modo di comportarsi dei globuli bianchi nella sifilide.** — (*Bollettino della Società medico-chirurgica di Pavia*, 1896, N. 1).

Le notizie che la letteratura scientifica ci fornisce intorno al contegno dei globuli bianchi nella sifilide sono molto contraddittori e tanto relativamente al loro numero assoluto e relativo quanto relativamente alle singole forme dei medesimi. L'A. ha fatto osservazioni su 34 ammalati usando il metodo di Thoma-Zeiss per il conteggio dei globuli bianchi, e la tecnica indicata da Ehrlich e dai suoi scolari per le varie forme leucocitarie e le proporzioni relative da loro assunte. Per la classificazione delle varie forme leucocitarie ha usato la più generalmente adottata distinguendo cioè i leucociti polinucleati o a nucleo polimorfo con granulazioni neutrofile, i linfociti (piccoli e grandi) mononucleari, le forme di passaggio dai mono ai poli-nucleati, i leucociti eosinofili. Egli sarebbe pervenuto alle seguenti conclusioni: 1° Il numero assoluto e relativo dei leucociti nella sifilide acquisita oscilla nei limiti normali: in quella ereditaria si hanno cifre più alte le quali però sono da mettersi probabilmente in rapporto coll'età dei pazienti: 2° Quanto alle diverse forme di globuli bianchi si osserva che i leucociti polinucleari conservano nella maggior parte dei casi la proporzione normale o sono solo leggerissimamente aumentati, in alcuni casi però, corrispondenti a forme cliniche più gravi, il loro aumento è spiccato: le forme mononucleari e le forme di passaggio hanno un contegno inverso a quello dei precedenti: i globuli eosinofili sono leggermente aumentati. Insieme alle ricerche sui globuli bianchi, l'Autore poté constatare qualche altro fatto come, in un caso dei più gravi di sifilide ereditaria, la presenza nel sangue di alcune cellule d'origine midollare e di qualche globulo rosso nucleato,

potè verificare, determinando molte volte anche il numero dei globuli rossi ed il contenuto d'emoglobina, che nella sifilide scema prima è in più alto grado il valore individuale dei globuli rossi che non il loro numero, cosicchè, a cifre normali o di poco inferiori al normale di globuli rossi, corrispondono spesso cifre notevolmente basse di emoglobina.

P. COLOMBINI. — Nuovo rasoio per la cura delle tricofizie. — (Supplemento al *Policlinico*, anno 1896).

L'autore confessando che i mezzi suggeriti per la cura delle malattie tricofitiche sono numerosissimi ma pochi rispondono all'indicazione curativa, stabilisce come condizione *sine qua non* per un buon metodo curativo l'osservanza dei seguenti tre precetti: 1° asportare la maggior quantità possibile di squame e di vegetazioni tricofitiche accumulate nell'epidermide; 2° togliere via tutti i capelli od i peli rotti non asportabili colla semplice depilazione e che possono mantenere il male contenendo in gran copia il parassita; 3° aprire più facile via alla penetrazione dei rimedii nelle parti più profonde della cute.

Solo in tal modo e coll'usare addatti mezzi che impediscano la vita e l'ulteriore sviluppo dei parassiti rimasti, si può sperare di guarire radicalmente queste affezioni parasitarie così ribelli a cura. Accenna al metodo del Quinquaud che consiste nell'asportare le masse tricofitiche ed i capelli rotti con un cucchiaino analogo a quello di Volkmann a bordi poco taglienti, ma che non dà risultati completi. Il suo istrumento si compone di un manico unico al quale si possono addattare diverse placche di forma e grandezza variabile le quali per mezzo di denti e di lamine variamente disposte corrispondono benissimo allo scopo. L'istrumento agisce per piatto e su larga superficie. L'ablazione degli strati epidermici è poco dolorosa e in generale i bambini la sopportano bene: quando si voglia però, la rasatura può essere preceduta dall'anestesia locale o con cloruro di metile, o con cocaina, o con guaiacolo. La disinfezione dell'istrumento facilmente si ottiene con uno dei comuni bagni antisettici e

con l'aiuto di una piccola spazzola che rimuove tutti i detriti accumulati fra i denti delle placche. Come mezzo curativo delle tricofizie dopo la raspatura, l'A. consiglia di fare sulla parte un abbondante saponata preferibilmente con sapone antisettico e poi passare sulla chiazza per parecchie volte un pennello imbevuto in:

Acido fenico puro	grammi	2
Canfora rasa.	»	4
Tintura eterea di jodio	»	40

e successivamente e ripetutamente un altro pennello bagnato in:

Acido fenico puro.	grammi	4
Jodio puro	»	4
Collodion elastico.	»	50

oppure in:

Guttaperca laminata	grammi	5
Sciolta in cloroformio.	»	100
Agg. Jodio puro	»	5

oppure in:

Gelatina bianca	grammi	10
Glicerina	»	50
Acqua.	»	25
Sc. a bagno maria e agg. agitando		
Acido fenico puro.	grammi	5

RIVISTA DI TERAPEUTICA

DOTTORI CASCELLA E SAPORITI. — **Sul valore ipnotico del trionale nei malati di mente.** — (*Giornale internazionale delle scienze mediche*, N. 9, 1896).

Gli egregi autori si occuparono, nelle loro ricerche, unicamente dell'azione clinica del trionale, lasciando da parte il problema fisiologico, riguardo al quale si limitano ad os-

servare che è appunto in grazia degli studi fatti sulla sua azione fisiologica, che vennero riconosciuti al rimedio in parola tutti quei pregi pei quali esso fu tanto bene accolto in terapia.

Le osservazioni degli autori raggiunsero il numero di 46, raccolte in 14 malati sottoposti alla cura del trionale della fabbrica di Bayer. Lo si somministrò in ostie, in acqua zuccherata, e qualche volta misto alle bevande, con dosi iniziali di 50 centigr., aumentate gradatamente, nello stesso individuo, di pochi centigrammi per sperimentare la più o meno grande facilità dell'abitudine al farmaco. Gl'individui sottoposti all'esperimento erano affetti da diverse forme mentali accompagnate da insonnia.

Ed ora ecco le deduzioni che si possono ricavare dagli esperimenti degli autori:

1° Il trionale ha un valore ipnotico e sedativo molto apprezzabile in tutte le psicosi, ma specialmente in quelle in cui l'eccitamento e l'insonnia sono sostenuti da disturbi sensoriali o deliranti (delirio allucinatorio, mania, lipemania, eccitamenti episodici dei frenastenici, demenza agitata). Al contrario, questa azione manca, o è debolissima, nell'insonnia sostenuta dall'agitazione notturna dei paralitici, o da dolori somatici, come gli autori rilevarono in un tubercolotico. Il sonno, che insorge, in media, da mezz'ora a un'ora dopo la somministrazione del rimedio, è quasi sempre ininterrotto, profondo, tranquillo, di durata variabile, senza postumi spiacevoli;

2° Quando l'ipnosi è di breve durata, il sonno può ritornare dopo parecchie ore d'interruzione; il che è dovuto forse alla lenta eliminazione del farmaco;

3° Le minime dosi, da 25 a 30 centgrm., non solo sono inefficaci, ma pare che contribuiscano ad accrescere l'eccitamento, ed a sostenere vieppiù l'insonnia. La dose su cui si può fare assegnamento è quella di 1 grm. — 1 grm. 50;

4° Si può raggiungere la dose di 2 grm. senza pericolo di ingrate sorprese, purchè però non se ne protragga troppo l'uso, perchè il trionale ha, senza dubbio, azione cumulativa.

T.

VALENZUOLA. — **Sul fosfato di creosoto.** — (*Independencia medica de Barcelona*, N. 38, 1896).

Questo nuovo derivato chimico del creosoto, il fosfato di creosoto, introdotto nella materia medica dal Bayse si ottiene trattando il creosoto con l'anidride fosforica in presenza del sodio fino a convertirla in una massa sciropposa e spessa riprendendola con l'acqua, sottomettendola quindi alla distillazione frazionata e raccogliendo il prodotto che distilla fra 190° e 205°. È un fosfato tricrosotico che contiene approssimativamente 75 gr. di creosoto su 25 di acido fosforico. Ha l'apparenza di un olio spesso dotato di un odore quasi impercettibile che ricorda quello del creosoto e di un gusto astringente e amaro poco intenso, senza acredine; è insolubile nell'acqua, nella glicerina, nelle soluzioni alcaline, negli olii (caratteri che lo distinguono dal creosoto), e solubile nell'alcole e nell'etere in ogni proporzione. La soluzione alcolica con aggiunta d'acqua forma per la precipitazione molecolare del fosfato di creosoto un liquido lattiginoso analogo a quello che forma l'acquavite anisata o la tintura di benzoio, liquido privo di odore e di sapore e che perciò costituisce una eccellente forma farmaceutica per la sua somministrazione.

La mancanza di causticità, d'azione irritante e tossica lo fanno preferibile al creosoto nelle sue applicazioni, rendendo possibile la sua amministrazione in grandi dosi e prolungata per tutto il tempo necessario, senza inconveniente alcuno, perchè non produce mai nè intolleranza gastrica nè diarrea.

È stato somministrato in differenti localizzazioni della tubercolosi (polmonare, laringea e meningite tubercolare) e in alcuni infermi di bronchite cronica. Quasi costantemente produce un miglioramento notevole sulla nutrizione con aumento dell'appetito, cessazione dei disturbi gastrici e della diarrea, aumento del peso, remissione della febbre e cessazione dei sudori. Quasi costantemente rimettono ancora i fenomeni locali; diminuisce la espettorazione e cambia il suo carattere purulento in mucoso, diminuisce pure la tosse e a volte sparisce; fino ad ora non sono mai scom-

parsi i bacilli nei casi in cui esistevano, e neppure si è notato cambiamento apprezzabile nello stato delle lesioni.

Il modo di somministrazione può formularsi così:

Fosfato di creosoto 5 grammi

Alcole puro di vino 50 »

Si comincia col darne 20 gocce nell'acqua, latte o altro liquido, tre volte il giorno, essendo indifferente farlo o no nelle ore dei pasti; si aumenta la dose gradatamente. Si è arrivato fino a 60 gocce per volta ed è da credersi che si possa aumentare anche di più, poichè fino ad ora non si è incontrato intolleranza.

E. R.

ENGEL. — **La tanalbina, astringente intestinale.** — (*La Independencia medica de Barcelona*, N. 33, 1896).

Gottlieb ha dato il nome di tanalbina a un composto di tannino dal quale si separa il tannino nel mezzo alcalino del tubo intestinale.

L'albumina sottoposta ad alte temperature non si digerisce nello stomaco. Il tannato d'albumina preparato di recente è solubile nel sugo gastrico, laddove disseccato a 30° è poco digeribile se si espone il prodotto ad alte temperature, resiste a tal punto alla digestione peptica artificiale, che anche dopo alcuni giorni non resta punto modificato. È necessario graduare la temperatura e la durata, essendo necessario sottoporlo per 5 o 6 ore a 110°-120°, perchè altrimenti resterebbe inattaccabile. Il corpo così ottenuto è una polvere giallognola insipida, che contiene 50 per 100 di tannino che si scioglie lentamente nel sugo alcalino dell'intestino.

Il dott. Engel di Brünn lo ha sperimentato nella sua clinica arrivando a darne quattro grammi il giorno in 4 prese di un grammo agli adolescenti e agli adulti. Ai ragazzi la dose era metà meno. Il tannino si separa a poco a poco nell'intestino e non è necessario dare dosi maggiori. La diarrea si è arrestata in due o quattro giorni, si è somministrato nella enterite semplice, ha dato buon risultato nelle enteriti croniche dei nefritici. Non ha avuto buon effetto in due casi

nei quali la diarrea era dovuta a degenerazione amiloide dell'intestino e a enterite poliposa.

In 12 casi di enterite tubercolosa ha ottenuto in tutti l'effetto in quanto alla diarrea, proseguendo fatalmente il loro corso le lesioni intestinali. È un astringente che può prendersi in polvere senza repugnanza, che non turba le funzioni digestive e che non è tossico.

Hydrastis canadensis nelle emorragie polmonari. —

(*Correspondenz-Blatt für Schweiz. Aerzte*, N. 10, 1896).

Estratto liquido di *hydrastis canadensis*, tintura di *hydrastis canadensis* ana grammi 15 M. Se ne danno da 20 a 50 gocce tre volte il giorno. Si comincia con 20 gocce tre volte al giorno. Se questa dose non basta a frenare l'emorragia si aumenta ogni giorno di dieci gocce. Si può andare senza inconveniente a 120 gocce nelle 24 ore; questa dose deve, eccettuati, rari casi arrestare la emorragia. Quando se ne è ottenuto l'effetto è da consigliarsi di continuare ancora per due giorni o tre nella stessa dose, quindi con dosi rapidamente decrescenti se ne lascia la somministrazione. Usata in questa maniera l'*hydrastis canadensis* si dimostra ugualmente efficace della segale cornuta, ma col vantaggio che può essere presa per più lungo tempo senza che sieno a temersi spiacevoli conseguenze. Sulla digestione l'*hydrastis canadensis* agisce favorevolmente stimolando l'appetito e la funzione digestiva. Se la emorragia è mantenuta da una tosse ostinata è indicata l'aggiunta di morfina o codeina. Estratto liq. tintura di *Hyh. canadensis* ana grammi 15, codeina 0,30-0,45 M. 20-50 tre volte il giorno. Estratto e tintura devono sempre essere ordinati freschi.

HECKEL e SCHLAGDENHAUFFEN. — **Studio chimico-terapeutico sul *Connarus Africanus* Lamk (*omphalobium africanum* D. C.) quale antelmintico. —** (*Archives de Médecine navale et coloniale*, N. 4 del 1896).

Questa pianta conosciuta in lingua Sousou sotto il nome di *Séribili* è impiegata come vermifugo dagli indigeni della regione detta dei *Fiumi del Sud*, la Senegambia, la Sierra

Leone e la Guinea dove essa cresce comunemente; il suo nome che equivale a *medicina rossa*, si applica tanto all'albero che alla droga che se ne ricava. Essa è la sola pianta della famiglia delle *Connaree* che goda proprietà terapeutiche bene stabilite; ed è al dott Drevon, medico principale delle Colonie che si deve la conoscenza delle sue proprietà e del suo impiego.

L'analisi chimica del seme e della corteccia delle radici, fatta dagli autori, vi rivela l'esistenza di un corpo grasso e di una materia colorante, aranciata, associata ad un tannino al quale soprattutto pare che il *Séribili* debba la sua azione, la quale si manifesta con proprietà antelmintiche e vermifughe delle meglio caratterizzate.

Gli indigeni preparano il medicamento col seme o colla corteccia di radice seccate al sole, polverizzate, irrorate con sugo di limone, ed unite, alla dose da 30 a 50 grammi al riso che forma il loro pasto, senza altro, senza medicazione preparatoria o coadiuvante; il malato attende ai suoi affari e nella giornata espelle la tenia o gli ascaridi da cui era affetto.

Il Drevon amministrando 25 grammi di polvere, previa decozione e macerazione successiva di 12 ore, e seguita da una dose di acquavite ottenne 3 successi in 5 casi: il Macland, con 60 grammi di polvere registra 4 successi su 4 esperimenti.

Heckel e Schlagdenhauffen hanno preparato un estratto alcoolico di semi composto unicamente di tannino ed un poco di glucosio, lo usarono alla dose di 6 grammi, che corrisponde a circa 47 grammi di polvere, in pillole, facendolo seguire dopo alcune ore da una dose d'olio di ricino; su due tentativi fatti in Francia ebbero due successi, tra cui notano quello del dott. Arançon, che lo provò su sè stesso.

Gli autori concludono che in presenza di questa azione quasi specifica del tannino estratto dal *Séribili* è lecito dubitare e ricercare se altre varietà della stessa sostanza a cui si sono già riconosciute tante proprietà diverse, astringenti, febrifughe, ecc., non godano pure di virtù vermicide suscettibili di essere utilizzate allo stesso modo di quelle del tannino di questa *connarée* africana.

A. C.

La tintura d'ipocastano (castagna d'India) contro le emorroidi. — (*Revue de therapeutique med.-chir.*, marzo 1896).

Il dott. Artaulf, facendo ricerche sull'origine dei rimedi empirici, fu colpito dal fatto di trovare in tutte le provincie di Francia la tradizione che basta avere nel letto o in tasca delle castagne d'India per non soffrire d'emorroidi, e pensando che tale concordanza di tradizioni doveva certo essere effetto di antiche osservazioni empiriche, risolse di sperimentare tale sostanza sugli emorroidari.

Tale medicamento, dice l'autore, sorpassò di molto ogni speranza; ed agì con una costanza ed una rapidità sorprendenti su tutti gli emorroidari in stato di crisi sui quali venne impiegato.

L'autore usa a tale effetto la tintura alcoolica, la tintura madre, come nella farmacopea americana, e ne ebbe risultati sì precisi, costanti e notevoli che egli la considera come un rimedio assolutamente eroico, d'azione quasi matematica, contro questa affezione tanto dolorosa, e finora tanto ribelle, qual'è la crisi emorroidaria.

È contro l'elemento dolore che agisce in modo speciale la tintura di castagne d'India: essa agisce però anche sulle emorragie, ma in tal caso è bene unirvi la tintura di hamamelis. Contro il dolore essa ha una azione rapidissima: spesso dopo la prima o la seconda dose il dolore già cede e di rado la medicazione deve prolungarsi oltre due giorni.

La dose corrente è di 10 gocce di tintura, prese mattina e sera, a preferenza prima dei pasti, in poca acqua zuccherata o poco vino.

L'autore possiede già parecchie decine di osservazioni e non ebbe finora da registrare neppure un insuccesso.

A. C.

E. STADELMANN. — Sui colagoghi. — (*Berl. klin. Wochens. e Centralbl. für die medic. Wissensch.*, N. 22, 1896).

Per stabilire l'azione delle sostanze raccomandate come colagoghe lo Stadelmann istituì una lunga serie di esperimenti, facendo su dei robusti cani di media grossezza una

completa fistola biliare con doppia allacciatura del duttocoledoco e resezione di una porzione più lunga che fosse possibile di esso. Dopo completa guarigione della ferita gli animali furono portati a peso costante e nutriti uniformemente.

La bile separata fu accuratamente raccolta e pesata; furono determinati le materie coloranti e gli acidi biliari e qualche volta la colesterina ed i grassi. Per ragioni finora non bene spiegate la produzione della bile è straordinariamente irregolare; perciò si raccomanda di scegliere i termini delle osservazioni non troppo brevi.

Prima di tutto fu provata l'acqua che già da antico tempo era considerata come eccitatrice della secrezione biliare; risultò che comunque somministrata o per bocca o per clistere, fredda o calda, in piccole o grandi quantità, la secrezione biliare resta immutata. Le altre sostanze esaminate dallo S. egli distingue in quattro categorie: 1^a quelle nelle quali manca ogni azione colagoga: a queste appartengono gli alcali, dei quali anzi alcuni dati in grandi dosi diminuiscono la secrezione biliare, i purgativi (drastici), l'alcool e l'olio di oliva; 2^a sostanze che influiscono manifestamente ad abbassare la secrezione biliare: queste sono la pilocarpina e l'atropina; 3^a sostanze nelle quali si riscontra una azione colagoga dubbia, e qui sono da ricordare l'antipirina, l'antifebrina, la caffeina, il benzoato di soda e caffeina, la diuretina, la santonina e finalmente il rimedio del Durand che, come è noto, consta di olio di trementina ed etere, ma solo al primo di questi costituenti è dovuta la sua azione; 4^a sostanze nelle quali riscontrasi una spiccata azione colagoga; e a questa appartiene il salicilato di soda a media dose e principalmente come molto più sicuro ed attivo colagogo la bile stessa, e fra i suoi costituenti, gli acidi biliari. L'uso dei sali biliari non reca alcun danno alla digestione ed al sangue: solo nella itterizia grave sembra controindicato.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Relazione sull'organizzazione e il funzionamento del servizio sanitario durante la campagna d'Africa 1895-96. Compilata dal tenente colonnello medico dottor Mosci, direttore dei servizi sanitari presso le regie truppe. — (*Rivista militare italiana*, 16 agosto-1° settembre 1896).

Mentre ci riserbiamo, non appena ci sarà possibile, di dare ai nostri lettori i più completi ragguagli sulle vicende sanitarie e sui fatti più importanti, di ordine medico, svoltisi nell'ultima campagna, riassumiamo intanto e in parte riportiamo testualmente i punti principali di questa Relazione, che costituisce l'Allegato n. 13 della Relazione generale presentata da S. E. il Governatore a S. E. il Ministro della guerra.

1° Personale sanitario presso i corpi di truppa. — Gli ufficiali medici furono aumentati da uno a due per battaglione. Ogni battaglione fu pure fornito di un caporale aiutante di sanità e di 4 portaferiti.

2° Materiale sanitario in dotazione ad ogni battaglione. — Il materiale di battaglione si componeva per lo innanzi di 1 coppia borse di sanità.

9 tasche di sanità (1 per lo stato maggiore del battaglione e 2 per ogni compagnia).

18 borracce per portaferiti.

2 coperte e 2 barelle pieghevoli.

L'esperienza della spedizione di Coatit e Senafè avendo dimostrato l'insufficienza di questo materiale, il tenente colonnello Mosci assegnò a ciascun battaglione una coppia di cofanetti per alpini, modificati però in modo che, tolline gli ingombranti cassetti e gli oggetti meno utili, potessero contenere medicinali in sufficiente quantità e medicature per circa centocinquanta feriti. Con questa coppia cofanetti e

col materiale sopraccennato fu dotato ciascuno degli otto battaglioni indigeni ed il battaglione cacciatori esistenti prima dell'arrivo dei rinforzi. Ciascun battaglione di rinforzo e ciascuna brigata d'artiglieria ebbero poi la seguente dotazione: 1 cofanetto per alpini; 1 cassetta di medicazione di riserva appositamente approntata dal colonnello medico Guida, 1 coppia borse di sanità, 3 tasche di sanità e 3 borracce per portarferiti.

Sezioni di sanità. — Prima ne furono costituite due. Poi, aumentata la forza del corpo di operazione, furono portate a tre. Il personale di ciascuna sezione si componeva di 1 capitano e 4 subalterni medici; 1 ufficiale contabile; 2 sottufficiali; 3 caporali o caporali maggiori aiutanti farmacisti; 2 caporali o soldati aiutanti; 3 caporali infermieri; 16 portarferiti; 14 infermieri; 80 portatori indigeni.

Non potendo il materiale regolamentare della sezione da montagna adattarsi ad una campagna sull'altipiano, specialmente per le difficoltà del transito, il colonnello Mosci, ridusse la sezione a un tipo ancor più leggero, componendola cioè di quattro cofani, due sacchi di tela impermeabile, contenenti l'occorrente in medicinali, strumenti, oggetti di medicatura e generi di conforto. Ogni cofano ha il volume dei regolamentari cofani di sanità (mod. 1874) e tanto i cofani come i sacchi non raggiungono il peso di 35 chilogrammi.

Ogni sezione aveva inoltre 8 barelle pieghevoli, 2 cofanetti per acqua, 4 tasche di sanità e 4 borracce per portarferiti da sostituirsi all'occorrenza con altrettante ghirbe (borse di pelle in cui l'acqua si mantiene molto fresca).

Furono assegnati 6 muletti per il trasporto del materiale e 80 per quello di feriti meno gravi. Per quelli più gravi vi erano le barelle, ma, non resistendo la barella pieghevole regolamentare a lunghi tragitti, si sopperi con barelle improvvisate e più frequentemente con *angareb* requisiti.

In caso di deficienza di portatori (ne occorrono 8 per ogni barella o *angareb*, 4 dei quali di ricambio) si provvedeva colla requisizione nei villaggi vicini, per lo più accettata ben volentieri in considerazione del pagamento.

Stabilimenti sanitari della Colonia. — All'aprirsi delle ostilità non vi erano nella Colonia che alcuni posti di medicazione con pochissimi letti, un'infermeria di 10 letti a Adi-Ugri, l'ospedale della Croce Rossa all'Asmara per 50 malati, l'infermeria di Cheren con 50 letti. Il deposito di convalescenza di Ghinda con 16 letti, e finalmente l'ospedale di Massaua con 150 letti.

In seguito fu mandato a Saganeiti un ospedaletto di 50 letti, e non potendosi costruire nel recinto del forte locali per 300 letti, conformemente alla proposta del colonnello Mosci, si occuparono a tal uopo diversi locali del villaggio e vi si eressero 14 baracche Roma. All'Asmara fu aumentata la capacità dell'ospedale della Croce Rossa fino a 150 letti, e nell'interno del forte fu approntata un'infermeria di 600 letti. Altra infermeria di 300 letti fu impiantata a Ghinda. Finalmente la capacità dell'ospedale di Massaua fu portata a 600 letti, poi gradatamente fino a 1300, mediante la sollecita costruzione di nuove e grandi baracche. Di più fu disposta ad uso di ospedale di 300 letti la vecchia nave *Saati*, e fu riparato il vecchio ospedale di Ras-Mudur, in modo da esser capace di altri 300 infermi.

Servizio sanitario, durante l'azione campale. — Così l'organizzazione del servizio sanitario poteva ritenersi compiuta verso il 20 febbraio, giacchè in tale epoca, ai battaglioni mobilitati e alle brigate d'artiglieria, erano già stati assegnati due medici, ogni reggimento aveva il suo capitano medico ed il materiale sanitario precedentemente indicato.

Erano già pronte sul campo due sezioni di sanità, comandate la prima dal capitano medico D'Albenzio, la seconda dal capitano medico Tavazzani, ed una terza, al cui comando era stato assegnato il capitano medico De Micheli, trovavasi in viaggio verso il corpo d'operazione. Anche le ambulanze col relativo personale della Croce Rossa erano in viaggio per porsi alla dipendenza delle menzionate sezioni di sanità, ma per la ribellione di ras Sebath ed Agos Tafari, le retrovie essendo divenute malsicure, il materiale della terza sezione di sanità e le dieci ambulanze della Croce Rossa non poterono giungere a destinazione.

È inutile rammentare come nella giornata del 1° marzo il servizio delle sezioni di sanità non poté svolgere tutta la sua azione, essendogli stato impedito di compierla dalla ferocia del nemico, dalla rapidità con cui i fatti sanguinosi si svolsero, dalla morte e dalla prigionia a cui andò incontro e da cui fu colpita la massima parte degli ufficiali medici dei corpi e delle sezioni di sanità. Nè le perdite si limitarono al personale, ma anche il materiale delle sezioni di sanità e dei battaglioni mobilitati rimase tutto in potere del nemico.

I superstiti della giornata del 1° marzo ripararono nel forte di Adigrat, altri si diressero verso Mai-Maret ed Adi-Cajè, altri alla volta di Saganeiti, subendo le molestie delle bande ribelli; i più si riversarono su Adi-Ugri. Nelle citate località essi ricevettero i primi conforti e le prime cure e quivi fu iniziata l'opera di salvataggio, venendo inviati per mezzo di muletti e di barelle da Adi-Cajè, per la via di Mahio, direttamente nell'ospedale militare di Massaua, o da Saganeiti e da Adi-Ugri negli stabilimenti funzionanti all'Asmara. Devesi qui segnalare ad onore del vero che anche in mezzo ai popoli barbari non è del tutto muto il sentimento della pietà, giacchè non pochi dei nostri feriti italiani ed indigeni trovarono asilo e protezione nei rari tucul che incontrarono lungo la via e taluno vi fu assistito ed alimentato fino a guarigione.

Conseguenze del disastro di Adua sulle risorse sanitarie della Colonia. — Nella supposizione che l'esercito scioano irrompesse dopo la vittoria di Adua nell'interno della colonia, fu dato ordine di abbandonare Adi-Cajè e Saganeiti e per conseguenza tutto il materiale accumulato in quest'ultima località pel funzionamento dell'infermeria venne sollecitamente trasportato all'Asmara ed i medici, ed il personale della compagnia di sanità fu inviato a quella volta. Venne anche subitamente soppresso il posto di soccorso con saggio provvedimento istituito in Adi-Cajè dopo il combattimento di Adua, dove appunto ebbero non solo le prime cure i profughi feriti ma vennero provvisti di mezzi di trasporto a Massaua.

Ricostituzione dei servizi sanitari dopo la battaglia di Adua. — Appena giunta la notizia che nella battaglia del

1° marzo era rimasto in potere dell'esercito del Negus tutto il materiale delle due sezioni di sanità che si trovavano al seguito delle nostre truppe, posi mano alla formazione di due nuove sezioni di sanità sul tipo di quelle perdute e che ho precedentemente descritte. Sollecitato quindi da ordini di S. E. il generale Baldissera che era sul punto di ricostituire un nuovo corpo d'operazione per la liberazione di Adigrat, ne affrettai la completa organizzazione; ed il giorno 3 aprile la 1ª sezione comandata dal capitano medico Boccia partiva da Massaua per Umbeitò; la 2ª sezione sotto, il comando del capitano medico Iorio, raggiunse la sua destinazione in Ghinda e la 3ª sezione che trovavasi all'Asmara ed a cui fu destinato il capitano medico Schizzi (1), rimase in tale località a disposizione del comandante in capo delle regie truppe. A ciascuna sezione, giusta le proposte precedentemente fatte, furono assegnati, oltre ad un capitano medico, due subalterni medici, un caporale ed un soldato aiutante e quattro infermieri, muniti di tasche di sanità e boracce per portaferiti. Fu inoltre stabilito dal prefato comandante in capo, che a suo tempo sarebbero state date le disposizioni opportune per provvedere ogni sezione di 30 muletti o muli portaferiti con relativi conducenti e di 32 portatori indigeni. Contemporaneamente venne stabilito che alla dipendenza di ogni sezione funzionasse una ambulanzetta con un medico e due infermieri della Croce Rossa. Le due prime sezioni seguirono le rispettive divisioni fino ad Adigrat dissimpegnando il servizio di trasporto degli ammalati dei corpi ai luoghi di cura; la 3ª sezione invece, non essendosi presentato il bisogno del suo impiego; fu lasciata all'Asmara. Con lo stesso ordine del giorno sovra citato venne inoltre nominato direttore del servizio sanitario presso il corpo d'operazione il maggiore medico Bocchia.

Col movimento di un intero corpo d'armata verso la frontiera nemica avente l'obiettivo di liberare i bloccati nel forte

(1) Benchè, come si è visto sopra, il materiale della 3ª sezione non giungesse in tempo sul campo di Adua, pure, il suo comandante, capitano medico De Micheli, la precedette e lasciò sul campo la vita. Perciò fu sostituito nel comando dal capitano medico Schizzi.

di Adigrat, era necessario di istituire luoghi di cura nel territorio che esso doveva percorrere. Giunse quindi il momento opportuno per effettuare ciò che in precedenza non era stato attuato; di istituire cioè un'infermeria di quattrocento letti in Adi-Cajè e di riorganizzare in più miti porzioni quella di Saganeiti.

Vennero inoltre istituiti posti di soccorso a Senafè, a Mahio, ad Illalia, in Ua-à ed in Archico, e così quando il corpo di operazione poté impadronirsi di Adigrat, lo sgombrò degli ammalati e feriti che si trovavano ancora nel forte poté effettuarsi con qualche agio. I menzionati posti di soccorso servirono bene, anche più tardi quando, terminate le operazioni di guerra, fu ordinata la discesa delle truppe dall'altipiano in Massaua per prendervi imbarco e rimpatriare.

L'infermeria di Adi-Cajè funzionò durante le ultime operazioni sotto gli ordini del maggiore medico Bocchia.

Anche l'infermeria di Saganeiti ebbe a ricoverare un notevole numero di infermi e bastò con quella di Adi-Cajè a sopperire ai bisogni delle truppe operanti.

Funzionamento del servizio sanitario verso la frontiera ovest della Colonia ed in Cheren. — Mentre si svolgevano le operazioni precedentemente accennate sulla frontiera sud dell'altipiano abissino, un corpo di Dervisci attaccò improvvisamente Cassala, sul cominciare di aprile, ed ebbero anche luogo sulla frontiera ovest i combattimenti di monte Mocram e di Tucruf.

In questi fatti d'armi il servizio sanitario fu disimpegnato esclusivamente dai medici dei corpi; i feriti però, avute le prime cure, vennero sollecitamente trasportati in Cheren, dove il direttore della locale infermeria di presidio, tenente medico Cotellessa, coadiuvato efficacemente dal personale e dal materiale di un'ambulanzetta della Croce Rossa, approntò con saggezza i locali necessari pel loro ricovero e provvide con perspicacia alla loro cura.

Invio di ammalati e feriti in Italia. — Mai, durante le operazioni di guerra, ebbero a verificarsi ingombri di ammalati e feriti nei luoghi di cura della Colonia, essendosi

ciò evitato con la disseminazione frequente di essi dai posti avanzati verso Massaua, e da Massaua negli ospedali d'Italia, per mezzo di piroscafi noleggiati, che le autorità superiori furono sollecite di avere sempre pronti per ovviare a qualsiasi inconveniente.

Perdite sofferte dall'esercito italiano e dalle truppe indigene nei vari combattimenti. — Non è fino ad oggi possibile precisare le perdite per morte ed il numero esatto dei feriti, non conoscendosi quello dei prigionieri tuttora in potere del nemico. Solamente si sa con certezza che molti dei morti e feriti non furono semplicemente vittima delle armi da fuoco, di svariato calibro, e delle armi bianche usate in combattimento dall'esercito scioano, ma lo divennero per la ferocia del nemico, che inveiva sui caduti e li trucidava, per la barbarie della cavalleria Galla che li evirava, per le leggi abissine che, ritenendo rei di diserzione e di tradimento quelli che di razza nera non avevano risposto al Chitet ed avevano invece combattuto con gli Europei, li condannavano con regolare procedimento giudiziario alla mutilazione della mano destra e del piede sinistro. E se trenta evirati italiani finora noti e sei indigeni e più di quattrocento mutilati tutti indigeni poterono porsi in salvo nel territorio della Colonia, e riparare nei nostri luoghi di cura, quanti non saranno rimasti vittima sul campo o mentre profughi andavano in cerca di un asilo, per emorragia o per mancanza di alimenti e di cure?

Prendendo per tema del presente sommario resoconto solamente quanto è noto, stando alla cifra dei cadaveri a cui fu data pietosa sepoltura nei campi di Adua dalla colonna comandata dal tenente colonnello Arimondi, si può dedurre che la cifra dei morti italiani nella giornata del 1° marzo fu per lo meno di 3097 e che ponendo in raffronto questo numero con i nostri 10,450 bianchi che combatterono sulle alture e nei valloni di Adua, si ottiene in risultato che le perdite per morte furono nella proporzione del 29,4 p. 100.

Feriti. — Riassumo, numericamente, nel seguente specchietto tutti i dati che ho potuto raccogliere dai vari luoghi

di cura della Colonia, non tralasciando però di porre in rilievo che non pochi feriti italiani ed indigeni guarirono durante la loro prigionia nel Tigrè o mentre erano ospitati in solitari casolari e tenuti nascosti all'ira del nemico e delle bande ribelli, e per conseguenza essi sfuggono ai calcoli dalla statistica, giacchè, se italiani, furono fatti rimpatriare direttamente dai corpi e dall'autorità militari, se indigeni, ripararono presso le rispettive famiglie.

COMBATTIMENTI	NUMERO DEI FERITI				Annotazioni
	ITALIANI			Assoldati indigeni	
	Ufficiali	Truppa	Totale		
Amba Alagè.	»	»	»	136	
Assedio di Macallè	»	6	6	42	
Alequà ed altri scontri coi ribelli	3	38	41	30	
Battaglia di Adua.	31	430	461	958	
Cassala, Monte Mocram, Tukuruf	8	2	10	230	
Totale	42	476	518	1396	

Non vi ha dubbio che pel modo con cui si sono compiute le fasi dai vari combattimenti verificatisi durante l'ultima guerra di Africa, per le forze sempre eccessivamente preponderanti del nemico e per il suo obiettivo di distruggere in tutte le maniere il proprio avversario, solo pochi feriti potevano sottrarsi alla sua opera devastatrice; è quindi da ritenersi che si siano posti in salvo unicamente i più leggeri, e quei pochi che, quantunque gravi, ebbero in aiuto fortunati eventi od un'eccezionale forza d'animo, congiunta a non comune resistenza organica. Nel quadro seguente il numero dei feriti bianchi e neri è diviso secondo la qualità, e l'ubicazione delle ferite.

Qualità, numero ed ubicazione delle ferite.

SEDE DELLE FERITE nelle varie regioni del corpo		ESERCITO ITALIANO			TRUPPA INDIGENA		
		ferite d'arma da fuoco	ferite d'arma bianca	Totale	ferite d'arma da fuoco	ferite d'arma bianca	Totale
Capo.	{ penetranti . .	3	2	5	»	»	»
	{ superficiali . .	16	20	36	33	2	35
Petto	{ penetranti . .	4	»	4	1	»	1
	{ superficiali . .	16	1	17	26	»	26
Addome	{ penetranti . .	2	»	2	»	»	»
	{ superficiali . .	17	2	19	44	»	44
Faccia.	. . . . .	15	9	24	37	»	37
Collo		3	3	6	20	1	21
Spalla		36	4	40	68	1	69
Braccia		56	3	59	74	»	74
Avambraccio		45	2	47	86	3	89
Mani		34	9	43	90	»	90
Cosce		74	4	78	201	1	202
Gambe.		56	1	57	172	»	172
Piedi		23	2	25	46	1	47
Articolazioni		26	»	26	77	»	77
Organi genitali (evirazioni)		»	30	30	»	6	6
Mutilati di mano destra e piede sinistro		»	»	»	»	406	406*
TOTALE . . .		426	92	518	975	421	1396

* Le mutilazioni consistono in vere disarticolazioni radio-carpee e tibio-tarsee, senza cute che ricuopra il superstite moncone. Sono praticate da appositi esecutori di giustizia.

Condizioni sanitarie della truppa durante la campagna d'Africa. — Dal 1° dicembre 1895 al 1° giugno 1896 furono complessivamente curati negli stabilimenti della colonia 13.196 ammalati italiani e 3521 indigeni. Devo premettere, prima di porre in relazione la forza della truppa con la morbosità, che se in aprile ed in maggio si contarono, in Africa, 25,000 armati italiani, pure la media forza nel periodo di tempo suaccennato si riduce approssimativamente alla cifra di 14,700 e quindi si ottiene la proporzione di 89 ammalati per ogni cento uomini.

Per gli indigeni la forza media approssimativa si può calcolare di 7200 e siccome gli infermi nei sei mesi furono 3521, il calcolo dà una percentuale di 49 ammalati.

Da ciò si deduce che gli italiani ammalano in Africa molto più degli indigeni, come a priori si doveva prevedere. Di più risulta dall'esame dei rendiconti nosologici, che relativamente alle malattie mediche ebbero predominio, per il numero, le febbri effimere e le sinoche reumatiche, i catarri gastrici ed intestinali e le febbri da malaria; per gravità le febbri tifoidee.

Quantunque le nostre truppe abbiano dimorato solo di sfuggita in Massaua, pure, per le gravi fatiche sostenute, per la difficoltà degli approvvigionamenti, per la mancanza di riposo ristoratore, quelle che vi rimasero diedero un notevole contingente a tale malattia, che fu spesso motivo di rimpatrio.

Alla malaria furono esposte le nostre truppe per i concentramenti resi necessari dalle operazioni di guerra in Saati e Sabarguma, dove essa regna endemicamente.

Per diminuire i danni di tale infezione si sono usate largamente, e con profitto, dei preparati di chinina sotto la forma di vino o di rhum chinato, alla dose giornaliera di 30 centigrammi, ciò nondimeno l'infezione palustre fu spesso causa di ricovero d'infermi all'ospedale e di successivo rimpatrio.

La febbre tifoidea, di cui nel 1894 non si ebbe a curare neppure un caso, cominciò a manifestarsi per ignote cause nei mesi autunnali del 1895 e crebbe in seguito in modo cospicuo, da rappresentare la forma morbosa più grave e più micidiale per le nostre truppe, ed anche, sebbene in

minor grado, per le indigene che pareva fossero refrattarie. Il predominio delle febbri tifoidee trova spiegazione negli agglomeramenti di truppa resi necessari dalle operazioni militari, e segnatamente nella considerevole moria delle bestie da soma, camelli e muli, che, verificatasi in tutte le zone della colonia, finì con l'infettarne il terreno e le acque. Difatti il tifo diminuì quando fu ordinato dall'autorità superiore l'abbruciamento delle carogne, e cessò l'inquinamento del terreno e delle acque.

Fra le malattie chirurgiche meritano menzione le ferite riportate in guerra tanto dagli italiani come dagli indigeni. Le relative operazioni, in numero di 196, furono eseguite nelle infermerie di Adigrat, Asmara, Cheren e Ghinda e nell'ospedale militare di Massaua. La guarigione degli amputati è avvenuta costantemente per prima intenzione, ed in tal modo si è ottenuto nei mutilati del piede per opera del nemico un moncone ricoperto di cute, anziché una cicatrice poco solida e facilmente esulcerabile, come spesso si verifica in quelli che si sono rifiutati di subire atti operativi.

Anche le malattie veneree diedero un contingente non trascurabile, e furono di frequente motivo a rimpatrio.

Il gruppo delle malattie ottalmiche, quantunque non in modo cospicuo numeroso, richiamò tuttavia spesso l'attenzione del medico e se si ottenne la guarigione nel maggior numero dei casi, reclamò anche taluna volta il rimpatrio ed il traslocamento negli ospedali d'Italia per gli opportuni provvedimenti medico-legali.

RIVISTA D'IGIENE

REGNAULT. — **Sulla marcia al passo e la corsa in flessione.**
— (*Progrès médical*, N. 13 del 1896).

L'autore, colla collaborazione anche del Comte, esegui nel laboratorio del prof. Marey a Parigi degli studi *sulla marcia ordinaria e sulla corsa in flessione* dei quali rende conto in un suo importante lavoro.

Finora gli autori non si sono occupati scientificamente che del modo comune di camminare, modo classico, che si può dire *in estensione*, di cui il passo di parata, o passo militare prussiano è l'espressione tipica, esagerata. Ma vi sono altre forme, altri modi di camminare, ed in opposizione a quella prima maniera l'autore ricorda la sua che si può chiamare *in flessione* e che sarebbe quella praticata dai corridori dell'Estremo Oriente (Cingalesi, Giapponesi) e che recentemente fu preconizzata nell'armata francese dal comandante Raoul.

Questo mezzo consiste nel camminare colle ginocchia piegate, il corpo inclinato in avanti, la testa rovesciata all'indietro e *in alto*: si deve progredire sollevando assai poco il piede dal terreno, quasi rasentandolo, ed incominciare con passi molto corti aumentando progressivamente la propria velocità coll'allungare poco a poco il proprio passo senza cambiarne la cadenza: infine ed allo scopo di evitare l'affanno, si devono eseguire, colla bocca aperta delle inspirazioni lente e profonde.

Degli studi e delle prove continuate da oltre venti anni nell'armata hanno dimostrato al Reoul che è possibile ottenere facilmente dalle truppe, per poco che siano allenate, una velocità di circa 8 chilometri al passo, e di 12 chilometri alla corsa, durante parecchie ore di seguito senza fatica maggiore di quella provocata dal percorrere metà delle distanze stesse colle andature ordinarie.

Per fare uno studio esatto del camminare, come in genere di qualsiasi movimento, la vista non basta, essendone la durata troppo breve, le diverse immagini delle posizioni successive si fondono in un tutto complessivo ed al nostro spirito è impossibile separarle. Ciò si ottiene colla fotografia, e più specialmente col cronofotografo di Marey. Il problema allora diventa semplice: far camminare lo stesso individuo secondo il metodo classico e secondo il metodo in flessione e cronofotografarne e studiarne le immagini successive.

Nella marcia ordinaria il corpo eseguisce oscillazioni verticali brusche e molto elevate, mentre in quella in flessione esse sono lente e poco alte, da ciò la minore fatica per diminuzione di lavoro.

La causa di questa diminuzione nelle oscillazioni è dovuta alla flessione del ginocchio. Nel cammino ordinario, quando principia l'appoggio del piede, la gamba si estende, si rad-drizza aumentando così la lunghezza del raggio e quindi l'oscillazione ascendente: nel cammino in flessione invece, il ginocchio piegandosi sempre di più raccorcia questo raggio e spegne quasi l'oscillazione.

Col mezzo della dinamografia si nota che la pressione del piede sul suolo è minore nella marcia in flessione, ed inoltre essa è meno brusca, istantanea, al principio ed al cessare degli appoggi.

Il camminare ordinario venne dal Maissiat paragonato all'avanzare di una vettura, le cui ruote sprovviste di qualsiasi cerchio progredissero di raggio in raggio: esso è il modo di camminare il più faticoso di tutti.

A. C.

Le nuove sale operatorie dell'ospedale di Santa Maria Nuova in Firenze. — (*L'ingegneria sanitaria*, N. 5 del 1896).

I nuovi locali, inaugurati il 16 maggio u. s., si dovettero ricavare da vecchi ambienti; per la qual cosa non si poté completamente disporre di un'area nuova, che permettesse un razionale ordinamento delle singole parti.

Ma quest'inconveniente servi a mettere in maggior luce la perizia del soprintendente cav. dott. Bessone e dell'architetto Tempioni, i quali seppero superare le non lievi difficoltà, e dotare le nuove sale di tutti i requisiti richiesti dalla scienza moderna.

Le sale sono cinque, e sono destinate come in appresso:

- a) Sala di medicazione.
- b) Sala di preparazione annessa alla precedente.
- c) Sala pei bagni di immersione e di aspersione.
- d) Sala operatoria.
- e) Sala di preparazione annessa alla precedente.

La camera di sterilizzazione trovasi nel reparto delle donne, e contiene una caldaia a vapore ed una stufa sterilizzatrice.

Le sale di medicatura hanno una superficie media di m.² 36 ognuna, e di m.² 30 le sale operatorie.

Gli impianti e il rivestimento delle pareti, fino all'altezza di m. 1,60 dal suolo, vennero eseguiti con cemento compresso, misto a minuti frammenti di marmo, come nei pavimenti alla veneziana. I giunti furono tutti resi impervii adoperando lo stesso materiale, in modo da formare una compagine non interrotta e impermeabile. Gli angoli degli impianti ove cominciano le pareti e quelli delle pareti stesse vennero tutti arrotondati.

Le pareti al disopra del rivestimento anzidetto, nonché i soffitti, si eseguirono a pulimento (con gesso e pomiciati); poscia ricoperti da vari strati di biacca ad olio, a sua volta pomiciata e tirata a pulimento: cosicchè tutta la sala, dal soffitto al pavimento, si può lavare e disinfettare.

Nel corridoio centrale, e in corrispondenza di ogni sala, quasi di fronte alla porta d'ingresso, si pose una bocchetta d'aria sotto pressione per la lavatura di tutti i locali con apposito getto a lancia.

Nello stesso corridoio e nello spessore del muro, si fecero degli armadi per contenere i recipienti di vetro con le soluzioni disinfettanti.

L'arredamento di ciascuna sala, sia operatoria che di medicazione, si compone:

a) Di un lettuccio di ferro molto semplice e bene ideato, costruito dalla ditta Mascarello di Ravenna.

b) Di due tavole fisse con armature di metallo e con lastre di vetro doppie di forma rettangolare, costruiti dalla ditta Ghelli di Firenze.

c) Di tre piccole tavole pure a doppi piani di vetro e resi mobili mediante pulegge.

d) di due portacatini di metallo.

e) Di un cavalletto portante sospesi a bilico tre bocconi di vetro per le soluzioni.

f) Di un irrigatore a colonna di ferro.

L'armamentario chirurgico è contenuto in un grande armadio di metallo, diviso internamente da piani di vetro poggiati su traverse di metallo.

T.

COURTOY e COREMANS. — **Processo chimico per riconoscere la carne di cavallo.** — (*Ann. de Méd. vét.*, 1895)

Gli autori modificando il processo Bräumtigam ed Edelmann, indicano il metodo seguente come il più semplice ed il più sicuro. Si prendono 50 grammi di carne tritata finamente e si mescolano a 200 grammi di acqua poi si fa bollire la miscela per 15 minuti trattandosi di carne fresca, per mezz'ora se si tratta di carne insaccata. Dopo il raffreddamento si passa il brodo così ottenuto attraverso a un filtro di carta bagnato per impedire il passaggio dei corpi grassi che vi possono essere emulsionati. Poscia si mette una piccola quantità del liquido filtrato in un tubo da saggio trattandolo colla seguente soluzione:

Iodio parti 2; ioduro di potassio parti 4; acqua parti 100. Si possono dare tre casi: o il liquido si colora in bruno scuro ed allora si tratta di tutt'altra qualità di carne ma non di cavallo; o prende una colorazione bruno-scura la quale scompare col riscaldamento a circa 80° c. per riapparire poi col raffreddamento e allora il brodo proviene da carne di cavallo; o infine il liquido si colora intensamente in bleu ed allora si tratta di presenza d'amido nella preparazione. In questo caso il brodo viene addizionato con una quantità di acido acetico almeno doppio del suo volume e trattato come sopra. Secondo gli A. questo metodo dà risultati costanti per tutti i muscoli del cavallo ad eccezione dei pterigoidei esterno ed interno che sono sprovvisti di glicogeno.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

AMMON. — **L'infantilismo e il femminismo al consiglio di leva.** — (*L'anthropologie*, 1896, fasc. 6°).

L'A. ha esaminato, presso i consigli di leva del Granducato di Baden, 3732 coscritti sotto il punto di vista dello sviluppo generale, e più specialmente della pubertà. Egli ha rilevato con scrupolosa esattezza misure e dati descrittivi relativi ai segni esterni, locali e generali, della pubertà e dello sviluppo (barba, peli delle ascelle e del pube, dimensioni

dei testicoli, forma del prepuzio, tono della voce, colore degli occhi e dei capelli, statura, perimetro toracico, peso).

Egli ha diviso i suoi osservati in 5 categorie a seconda dello sviluppo dei peli sulla superficie del corpo, cominciando dagli individui glabri (1^a classe) e andando su su fino allo sviluppo eccezionale del sistema pilifero (5^a classe). Ha quindi osservato la frequenza dei segni sopra accennati in rapporto alle 5 categorie. Egli ha trovato che aumentano costantemente in ragione diretta dello sviluppo dei peli sul corpo:

1° quello della barba, dei peli delle ascelle e dei peli del pube;

2° le dimensioni dei testicoli;

3° il grado di scopertura del glande. (Negli individui più glabri il glande era ricoperto dal prepuzio nel 64 p. 100; affatto scoperto nel 6,6 p. 100; in quelli più pelosi era ricoperto nel 59,9 p. 100; affatto scoperto nell'11,6 p. 100. Assai importante è il fatto che anche la proporzione del vero fimosi, e quella di uno stato di ristrettezza del prepuzio quasi fimotico (pseudofimosi) diminuiscono pure regolarmente dagli individui glabri ai pelosi);

4° lo sviluppo della voce. — Voce adulta: nei glabri 38,2 p. 100; nei pelosi 100 p. 100, voce infantile: nei glabri 14 per 100; nei pelosi 0 per 100;

5° la statura: statura media dei glabri 1,598; dei pelosi 1,666;

6° il perimetro toracico. Per mettersi al coperto dall'influenza della statura, l' A. ha comparato soltanto individui di statura eguale ed ha trovato nei glabri un perimetro toracico di 0,853, nei pelosi di 0,894;

7° il peso. Anche qui prendendo individui della stessa statura ha trovato: glabri di peso superiore a 65 chilogrammi 3,3 p. 100; pelosi 18,3 p. 100.

L'indice cefalico non presenta alcuna sensibile variazione secondo il grado di sviluppo del sistema pilifero.

Invece si trova una ben marcata influenza sul colore degli occhi e dei capelli, nel senso che la proporzione degli occhi celesti e dei capelli biondi diminuisce regolarmente in senso inverso dello sviluppo dei peli. Negli individui glabri: occhi celesti 50,9 p. 100, nei pelosi 37,3 p. 100. Capelli biondi: nei glabri 52,6 p. 100, nei pelosi 30,3 p. 100.

L' A. spiega il fatto colla razza, dicendo che gli individui

biondi, appartenenti al tipo germanico settentrionale, sono appunto quelli che hanno una pubertà più serotina, mentre la razza bruna (meridionale o celtica) l'ha più precoce. A noi pare però che se veramente fosse la razza l'unica o la principale causa di tali variazioni, gli individui meno pelosi, che sono anche i più biondi, dovrebbero essere i più dolicocefali, ed i più pelosi, che sono i più bruni, dovrebbero essere i più brachicefali; mentre l'A. ha trovato l'indice cefalico quasi invariabile.

Noi ci permettiamo invece di trovare in questo fatto una conferma alle deduzioni che i risultati dello spoglio dei fogli sanitari ci hanno permesso di fare nell'*Antropometria militare* (Cap. IV), che cioè (a parità di razza) il colore più chiaro dei capelli e degli occhi è segno di sviluppo più ritardato.

L'A. conclude dal complesso delle sue ricerche che l'*infantilismo* che così frequentemente si osserva al consiglio di leva, non deve essere considerato come un'anomalia permanente, ma nella maggior parte dei casi come un ritardo nello sviluppo.

Interessanti sono anche le osservazioni fatte sul *femminismo* (da non confondersi coll'*ermafroditismo*, poichè non vi è in questo caso nessuna mostruosità degli organi genitali, ma tutt'al più un notevole arresto di sviluppo). Il carattere principale del *femminismo* è uno sviluppo eccezionale delle glandule mammarie, accompagnato ben inteso da altri caratteri di femminilità, principalmente da scarso o nullo sviluppo dei peli. Le proprie osservazioni accuratissime hanno dimostrato all'autore che la forma più frequente è passeggera. Comincia all'epoca della pubertà, e dopo aver raggiunto un grado più o meno vistoso, le glandule mammarie entrano in regressione e il fenomeno scompare completamente.

R. L.

Il Direttore

Dott. FEDERICO TOSI, maggior generale medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

RIVISTA DI OCULISTICA.

- Ogneff.** — Azione della luce elettrica ad arco sui tessuti dell'occhio *Pag.* 820
Parinaud. — La nevrite ottica retrobulbare e le vie d'infezione del sistema
nervoso * 821
Uhthoff e Axenfeld. — Batteriologia della cheratite * 826
Wolfring. — Meccanismo dell'ectropion sarcomatoso * 828
Flick. — Cura della infiammazione cronica del sacco lacrimale * 829

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

- Radaelli.** — Sul modo di comportarsi dei globuli bianchi nella sifilide *Pag.* 830
Colombini. — Nuovo raspatore per la cura delle tricolizie * 831

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

- Casella e Saporiti.** — Sul valore ipnotico del trionale nei malati di
mente. *Pag.* 832
Valenzuela. — Sul fosfato di creosoto * 834
Engel. — La tanalbina, astringente intestinale * 835
Hydrastis canadensis nelle emorragie polmonari * 836
Heckel e Schlagdenhauffen. — Studio chimico-terapeutico sul *Conarus*
Africanus Lamk (*omphalobium africanum D.C.*) quale antelmintico * 836
La tintura d'ipocastano (castagna d'India) contro le emorroidi * 838
Stadelmann. — Sui colagoghi. * 838

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

- Maschi.** — Relazione sull'organizzazione e il funzionamento del servizio sa-
nitario durante la campagna d'Africa 1895-96 *Pag.* 840

RIVISTA D'IGIENE.

- Regnault.** — Sulla marcia al passo e la corsa in flessione *Pag.* 850
Le nuove sale operatorie dell'ospedale di Santa Maria Nuova in Firenze * 852
Courtoy e Coremans. — Processo chimico per riconoscere la carne di ca-
vallo. * 854

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

- Ammon.** — L'infantilismo e il femminismo al consiglio di leva . . . *Pag.* 854
-

GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.º Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.
L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1º gennaio.
Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbona- mento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	42 —	4 10
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) *	45 —	4 30
Id. id. id. id. B) *	47 —	4 50
Altri paesi *	20 —	4 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1º dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

GUIDA ALL'ESAME FUNZIONALE DELL'OCCHIO Del Dott. GIACOMO LUCCIOLA

Capitano medico, assistente onorario della clinica oculistica della R. Università di Torino

Un Volume in 16º di pagine 444 con figure intercalate nel testo

Lire 7,50

Per i signori ufficiali medici dell'esercito e della marina in effettività di servizio, e per gli ospedali militari, il prezzo è ridotto a **Lire 6.**

Inviare le richieste insieme al prezzo all'autore, all'indirizzo: *Clinica oculistica, Torino*



Corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 10. — Ottobre 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

**Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).**

17 NOV. 96

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

Federico Tosi. Pag. 857

MEMORIE ORIGINALI.

Colucci. — Un caso di epilessia psichica Pag. 861

Lucciola e Magnani. — La schiascopia • 869

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Vitres. — Versamenti pleurali Pag. 919

Delbrel. — L'orticaria delle vie respiratorie • 920

Briault. — La tubercolosi occulta • 922

Huchard. — Ipocloruria e acloruria urinarie, considerate come elementi di prognosi grave ed anche mortale nel corso delle malattie croniche • 923

Dreyfus. — Rotture valvolari consecutive ai traumatismi ed agli sforzi. • 925

De Santi. — Della morte improvvisa attribuita alla insolazione nell'esercito; influenza del calore sull'accesso pernicioso. • 927

RIVISTA CHIRURGICA.

Abel. — Sull'etiologia dell'ozena Pag. 929

Bircher. — Nuove ricerche sull'azione di armi da fuoco portatili con atlante di 40 tavole. • 932

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).





FEDERICO TOSI

n. 25 Agosto 1837 m. 19 Ottobre 1896

FEDERICO TOSI

Il 19 ottobre 1896 cessava di vivere in Spezia il maggior generale medico **Federico Tosi**, direttore di questo giornale. In lui il corpo sanitario militare ha perduto uno dei più distinti e brillanti suoi membri, un medico di vasta e svariata cultura scientifica, un soldato valoroso, un lavoratore attivissimo, un instancabile propugnatore del decoro e degli interessi del corpo.

Nato il 25 agosto 1837 a Massa di Carrara, dove il padre era impiegato del Governo Modenese, fece egli i primi suoi studii letterarii in paese, e poscia nel seminario di Castelnovo di Garfagnana. Finalmente compì gli studii classici nel 1853 a Finale dell' Emilia. Seguì l' intero corso di medicina nell' Università di Modena, d' onde uscì laureato nel 1859 colla votazione *unanimiter et cum laude*.

Prima ancora di laurearsi, durante l' infierire dell' epidemia colerica, si mise a disposizione del Municipio di Finale per l' assistenza dei colerosi, onde si ebbe da quella civica rappresentanza un pubblico attestato di benemerenza ed una medaglia commemorativa. Appena laureato, e prima ancora che il soffio della rivoluzione avesse abbattuto il governo Estense, anzi quando la *paterna* sorveglianza della polizia era resa più accanita dalla imminenza degli avvenimenti, il **Tosi** si decise ad emigrare in Piemonte; e, non potendo farlo per la via più breve, per la sorveglianza

poliziesca. prese la via dell'Appennino. tingendo una visita ad alcuni parenti di Fiumalbo; e di là, passato in Toscana, giunse alla metà di maggio in Torino.

Quivi entrò tosto come volontario nello spedale della Consolazione, dove ebbe occasione di curare i primi feriti della guerra dell'indipendenza, quelli cioè del fatto d'armi di Frassineto presso Casale. Dopo soli due mesi, fece, in seguito a esame di concorso, passaggio nel corpo sanitario dell'esercito sardo, in qualità di medico aggiunto per il tempo della guerra; ed in tal grado fece tutta la campagna di quell'anno. Dimessosi per sua domanda il 12 febbraio 1860, rientrava però tosto dopo in servizio (12 marzo), col grado di medico di battaglione di 2^a classe nel 25^o battaglione bersaglieri dell'Emilia. Fusi poi l'esercito dell'Emilia in quello Sardo, egli pure entrò a far parte definitivamente del corpo sanitario regolare. Nell'anno stesso prese parte alla campagna di Ancona e si distinse non solo per scienza e carità, ma anche per il brillante contegno militare, onde si ebbe la medaglia di argento al valore. Medico di reggimento fino dal 27 luglio 1862, prima presso varii corpi, poi agli ospedali di Piacenza e Bologna, prese parte con tal grado alla campagna contro gli Austriaci del 1866 ed a quella del 1870 per la occupazione di Roma. L'11 gennaio 1875 era destinato al Comitato di sanità militare in Roma, dove rimase, in qualità di segretario, anche colla promozione a maggiore (26 agosto 1877) e con quella a tenente colonnello (8 gennaio 1882), finchè, toccatagli per la sua anzianità la nomina di direttore di ospedale, fu destinato (29 giugno 1884) alla direzione dello spedale principale di Firenze. Colla promozione a colonnello (7 ottobre 1887) fu destinato a dirigere la scuola d'applicazione di sanità. Tenne questa carica per poco meno che 9 anni, finchè il 16 gennaio 1896

fu promosso maggior generale medico e nominato membro dell'Ispettorato di sanità militare.

Tale, succintamente e aridamente riassunta, la lunga carriera di Federico Tosi; ma a chi lo conobbe, a chi lo ebbe a compagno, a superiore, a collega, ciascuna di queste aride date ricorda i meriti insigni, le alte benemerenze dell'illustre estinto.

Dotato di ferrea volontà, di instancabile attività, il Tosi dedicò tutta la sua vita al lavoro ed allo studio. Talchè, pervenuto via via col progredire della carriera in posizioni e gradi più elevati, questa sua attività poté tutta estrinsecare in vantaggio del corpo e del servizio sanitario, a cui era tanto affezionato.

Fu egli il primo direttore dei corsi d'istruzione sul trasporto dei malati e feriti di guerra sulle ferrovie, sul quale argomento scrisse anche monografie importantissime. Eletto a far parte degli alti consigli dell'associazione della Croce Rossa, e colla parola e cogli scritti contribuì allo sviluppo ed al perfezionamento di questa potentissima forza ausiliaria del servizio regolare di guerra. Nè taceremo che durante il lungo periodo della sua permanenza in Roma, come segretario dell'allora Comitato di sanità, la sua attiva cooperazione, e spesso anche la sua stessa iniziativa, giovarono a promuovere ed ottenere molte utili riforme, molti miglioramenti al servizio sanitario non che alla carriera ed alla posizione degli ufficiali medici. Egli fu anche del giornale nostro il primo redattore del secondo periodo della sua esistenza, quando, cioè da Firenze si trasferì in Roma. Più largo campo alla sua attività, al suo spirito di iniziativa gli offrì la carica di direttore della scuola d'applicazione di Firenze, che egli tenne per 9 anni, con plauso universale. Pervenuto alfine a toccare il più elevato grado della ge-

rarchia medico-militare, nel quale la sua forte fibra e l'ancor valida età gli ripromettevano una lunga ed onorata permanenza, ecco ad un tratto ogni speranza spezzata.

Recatosi a Spezia alla metà d'agosto per visitarvi uno dei figli, ufficiale nella R. Marina, è a un tratto colpito da accessi di febbre, che, per la loro violenza, fecero dapprima sospettare una pernicioso malarica. Ma pur troppo si trattava di una malattia anche meno domabile, di un ascesso al fegato. Accolto nello spedale militare marittimo, ogni amorosa cura, ogni risorsa della scienza fu tentata e studiata da quegli egregi colleghi (1); ma tutto fu vano. La febbre di assorbimento, pur presentando a quando a quando qualche piccola remissione, che, più che ai medici curanti, faceva alla famiglia riaprir l'animo alla speranza, aveva ormai finito per ridurre quell'organismo, già così pieno di forza e di vita, all'ombra di se stesso. Colpito da collasso invincibile, spirava alle 4,45 pom. del 19 ottobre.

Alla desolata famiglia valga questo almeno di conforto, che essa non è sola a piangere su questa tomba, aperta così innanzi tempo. Divide il suo lutto tutta la famiglia medico-militare, tutte le giovani generazioni di medici, che per ragione di leva sono passate attraverso la scuola di Firenze; lo dividono ancor più intimamente, coloro che oltre alle doti della sua intelligenza, poterono, per essergli stati più da vicino, apprezzare anche quelle del suo animo buono e generoso.

(1) Crediamo di interpretare il sentimento di tutti i colleghi dell'esercito esprimendo al medico direttore cav. Bocca e a tutti i medici della marina addetti allo spedale di Spezia la nostra viva gratitudine per l'assistenza dotta, pietosa e continua prestata al compianto generale.

UN CASO DI EPILESSIA PSICHICA

del dott. **Giacinto Colucci**, sottotenente medico
lettura fatta alla conferenza scientifica dello spedale militare di Bari
del marzo 1896

Cercherò d'illustrare un caso di epilessia, che ho avuto occasione di osservare e sorprendere nella sua intera sintomatologia durante le lente ore della guardia a questo ospedale.

Il 7 gennaio u. s. il soldato Andronico Carmelo del 44° reggimento fanteria divenne preda di una *allucinazione visiva*, in quanto che voleva sfuggire e allontanare una persona vestita di bianco, come diceva lui, che si trovava, minacciosa, a capo del letto. Persistendo l'allucinazione, reagiva con atti impulsivi che acquistavano sempre più il carattere della violenza, appunto perchè non poteva sottrarsi al pericolo immaginario. Era incosciente: non mostrava cognizione del luogo ove si trovava, e delle persone che gli stavano attorno: il viso era iperemico, le pupille dilatate, i muscoli fortemente contratti. Sul principio del parossisma parlò della persona che lo minacciava; poi, mancanza assoluta di loquela.

Alcuni movimenti, ripetuti tante volte sino a divenir ritmici, quali il togliersi la camicia e il berretto e lo scen-

dere ripetutamente di letto, impediti, provocavano atti di una estrema violenza contro sè e gli altri, per cui si fu costretti ad applicargli la camicia di forza.

I polsi erano poco frequenti, la respirazione più frequente e superficiale. Lo sfintere pupillare reagiva perfettamente alla luce. Il parossisma durò circa 30 minuti. La temperatura era 37°,3.

Invitato l'ammalato emise delle urine abbondanti, chiare, le quali, esaminate, non contenevano albumina.

Dopo l'accesso l'ammalato riacquistò, sebbene incompletamente, la coscienza e rimase in uno stato di stupore, sentendosi però rotta tutta la persona e nulla ricordando dell'accaduto.

Ho continuato, nei giorni successivi, ad esaminare l'Andronico, sia per raccogliere qualche dato della sua anamnesi, sia per raccogliere, il meglio che ho potuto, i caratteri fisici e psichici della sua malattia.

Egli è analfabeta, guardiano di buoi. In quanto all'eredità, benchè l'individuo sia poco adatto a fornire dati precisi, ho raccolto che un cugino materno, andato a prestare il servizio militare, sarebbe stato riformato per convulsioni.

Racconta che dall'età di sei anni va soggetto ad accessi convulsivi, che si ripetono uno o due volte al mese, e lo colgono all'improvviso: una volta, mentre raccoglieva l'erba per i buoi, su d'un muricciuolo di campagna, ruzzolò a terra, residuando una cicatrice alla bozza frontale sinistra. Poco ha da dire della sua giovinezza e della sua famiglia. In lui i sentimenti affettivi tacciono: non si commuove al sentir ricordargli sua madre e il paese natio; e gli è indifferente il restare all'ospedale, il ritornare al reggimento o a casa sua. Di solito è taciturno e risponde stentatamente, staccando le parole nel suo dialetto siciliano.

Dal diario clinico rilevo che, ordinariamente, ha poco appetito e va soggetto a stitichezza abituale. Il giorno 17 gennaio accusò dolore e ansia precordiale.

Caratteri somatici: colorito bruno della pelle, asimmetria facciale a sinistra; fronte piccola (3 cm. $\frac{1}{2}$) sfuggente, ampiezza del diametro bizigomatico, volta cranica elevata in corrispondenza della sutura lambdoidea, tanto da avere un diametro mento-occipitale altissimo; orecchie ad ansa; capelli neri, lisci, ruvidi, col fulcro a sinistra; peli, sul labbro superiore, scarsissimi e nascenti, sul pube rari; andatura lenta; leggiero valgismo del ginocchio sinistro con la punta del piede omonimo rivolta in dentro.

Sicchè, riassumendo, in favore di una forma di epilessia psichica, sono:

1° l'eredità;

2° le convulsioni patite nella fanciullezza, epilessia motoria;

3° il carattere epiletico dell'individuo;

4° l'esplosione istantanea dell'accesso, la durata, lo stato di stupore che a quello sussegue;

5° la natura terrificata dell'allucinazione;

6° la perdita totale della memoria di quanto accadde;

7° i caratteri somatici notati.

Il Tonnini riconosce all'epilessia cinque modi differenti di manifestarsi: la *motoria*, la *psichica*, la *sensoriale*, la *mista*, la *completa*. La sensoriale è tenuta separata dalla psichica, in omaggio alla sede anatomica de' centri psichici, che è separata da quella dei sensorii; questa varietà però è rarissima e, il più delle volte, si unisce con alcune altre. Insomma questa nevrosi si presenta sotto svariati aspetti, è un quadro polimorfo, alcuno dei quali il perito ha sommo interesse di studiare.

Ho raccolto i caratteri somatici e le anomalie che presenta l'Andronico, non già per concludere alla esistenza della malattia, perchè l'antropometria e lo studio delle anormalità somatiche non danno risultati positivi se non in certi casi in cui la diagnosi è resa facile da altri criteri: onde può ben dirsi, col Bonfigli, che questo metodo di indagare talvolta è completamente inutile. Ci manca tuttora la conoscenza del chiaro rapporto tra i cangiamenti anatomici osservati e i disturbi delle funzioni psichiche. Il coincidere delle anormalità somatiche con i sintomi di degenerazione psichica ha un interesse teorico; ma poco o nulla giova all'apprezzamento pratico dei singoli casi.

Dell'importanza dell'eredità nella patogenesi delle affezioni psichiche non occorre parlare: essa fu tenuta in gran conto, in ogni tempo, e da tutti. Nel caso dell'Andronico l'eredità sarebbe *collaterale* (cugino).

Si parla dai psichiatri di un *carattere* e di una *degenerazione epilettica*: infatti, lo stato mentale degli epilettici anche all'infuori dell'attacco, è raramente integro. Le idee fisse, le allucinazioni terrifiche, gli attacchi impulsivi, ecc. fanno parte del quadro degenerativo, come pure i disturbi sensitivi (nevralgie, iperestesie, nel mio ammalato l'ansia precordiale). Il *carattere* poi è dato specialmente dall'instabilità e mutabilità istantanea dei sentimenti.

Tralascio di parlare delle varie forme accennate di epilessia, per dire solamente dell'*epilessia psichica*. In questa il parossismo epilettico è sostituito dalla follia *transitoria* e da disordini mentali in genere: *equivalente psichico*. La forma clinica è variabile: in alcuni può restare intera e permanente la ricordanza degli atti compiuti, in altri vi è amnesia completa, ed è appunto l'amnesia l'unico cri-

terio che ci permette l'ipotesi dell'incoscienza dell'individuo. I parossismi dell'epilessia psichica, come si è accennato, sogliono considerarsi quali disordini che, in certo modo, equivalgono e si possono sostituire agli attacchi convulsivi: *onde vengono designati col nome di equivalenti di epilessia psichica*. Dopo i segni prodromici di perturbamento dell'animo, quasi sempre all'improvviso, scoppia l'angoscia. Il malato vede intorno a sè diavoli, spettri, ecc., ed è tale il terrore che lo invade, tale la disperata ambascia del suo animo che, per sfuggire a tali pericoli immaginari, egli è fatalmente costretto a irrompere in atti violenti, che sogliono appunto distinguersi per la inconsiderata brutalità con cui sono posti ad effetto.

Il tipo dell'impulso non frenato dai centri moderatori cerebrali, noi l'abbiamo appunto nell'epilettico, in cui esiste una estrema tensione del sistema nervoso; un accumulo di forza che, a un dato momento, deve scattar fuori con violenza. Huchard riferisce l'osservazione di un epilettico che aveva un'aura assai pronunziata e gridava: *madre mia, salcati; bisogna che ti uccida*.

E sono così violente le esplosioni che Legrand du Saulle scriveva: « Allorquando un delitto, abbastanza inesplicabile, è in completo disaccordo con gli antecedenti di un individuo che non è reputato nè epilettico, nè alienato, viene ad essere compiuto con insolita istantaneità, bisogna dimandarsi o ricercare se esistono degli accessi notturni di epilessia. »

Dunque le allucinazioni, come nell'Andronico l'allucinazione visiva terrificante di un individuo bianco-vestito, sono quelle che spingono l'epilettico a commettere gli atti più dannosi; ma queste allucinazioni nascono in un modo autonomo nella mente di lui, per virtù delle sue condizioni

patologiche. Così, credo io, avvengono e si spiegano i così detti *drammi della caserma*. Ecco la bella descrizione della mania impulsiva fatta dall'Esquirol.

« Una madre vede dormire il suo bambino nella culla;
« lo contempla con una gioia ed una tenerezza ineffabili;
« d'un tratto passa come un lampo, in mezzo alla serenità
« del suo animo, questa strana idea: *se l'uccidessi!* La
« madre allontana con orrore questa abominevole immagine:
« essa ama suo figlio, ed è pronta a dar la propria vita
« per risparmiargli una lagrima e salvarlo da un pericolo.
« Intanto l'idea scacciata non si tiene per vinta, anzi pro-
« fitta del disturbo che ha cagionato per ritornare alla
« carica: assedia il cervello di questa povera donna da tutti
« i lati deboli, prende corpo, si trasforma in una voce che
« le grida all'orecchio: *Bisogna uccidere tuo figlio!* L'in-
« felice respinge questa voce, come ne ha allontanata l'idea,
« ma più debolmente. Una notte, mentre tutto all'intorno
« è quiete e tenebre, sola accanto al bambino che dorme,
« sente la voce che le parla con istanza, una forza invi-
« sibile le spinge il braccio, essa cade affranta sulle gi-
« nocchia e grida: *Mio Dio, mio Dio! non mi fate commet-
« tere un'azione orribile! Vedete come egli dorme nella sua
« culla; si direbbe un angelo o il bambino Gesù!* Tutto è
« silenzio, ritorna a letto e cerca di prendere sonno. No,
« ripiglia la voce, *no, non finirà così: alzati, prendi questa
« arma e fendi il capo di tuo figlio!* La disgraziata madre
« è presa da terrore, vuole fuggire, ma una potenza in-
« vincibile la trattiene e la respinge incessantemente verso
« il bambino addormentato. Con mano tremante raccoglie
« la scure, che è in un angolo della camera, e retrocede.
« *Presto, dice la voce, colpisci! colpisci!* Il volto di questa
« donna è coperto di lagrime: pallida, fuori di sè, tre-
« mante, immola ciò che ha di più caro al mondo. »

È un impulso irresistibile che non può essere domato da alcuno sforzo, e l'individuo è spinto ad uccidere, a ferire, a distruggere, mosso da una forza cieca, indipendente dal proprio senso morale. L'opinione meglio accettata è che nell'epilettico sono eccitati i centri sensoriali corticali, e questi centri eccitati spingono l'individuo all'azione. Però non sempre nell'epilessia psichica i fenomeni si succedono come ho detto, variando questi dalla *momentanea assenza allo stupore epilettico*. Quando l'alterazione della coscienza si protrae per un maggiore o minor tempo oltre il parossisma, allora lo stato di offuscamento psichico vien distinto col nome di *pazzia postepilettica*. Non sempre il disordine mentale tien dietro al periodo convulsivo, ma qualche volta invece lo precede. Il massimo disordine della coscienza è rappresentata dallo stupore epilettico.

Gli infermi, chiusi in un cupo silenzio, solo qualche volta interrotto da frasi sconnesse, pronunziate con grande stento, mostrano nell'aspetto l'espressione del corrucio e dell'angoscia.

Oltre alle anomalie della percezione (*allucinazioni, illusioni*), oltre ai disordini della riproduzione (*amnesia*) è notevole il rallentamento nel corso delle idee, fatto che si osservava benissimo nell'Andronico.

Le singole idee si seguono lente e pigre, le risposte escono di bocca con grande stento e dopo lunga pausa, e ogni lavoro mentale un po' complicato o non è possibile o riesce solo dopo grave dispendio di tempo.

Da alcuni autori tale rallentamento si fa dipendere da uno *stato generale d'inibizione*, come appunto succede in circostanze normali, in cui ad ogni grave ed improvvisa alterazione d'animo segue una incapacità alla rapida e chiara estrinsecazione del pensiero.

Riassumendo, il Samt ritiene doversi qualificare come *epilettiche* alcune forme di alterazione mentale quando si hanno i seguenti sintomi:

1° stupore d'intensità varia con l'assoluta mancanza di loquela;

2° inconsideratezza e violenza negli atti;

3° gravi e paurosi delirii;

4° grande indebolimento o difetto assoluto della memoria.

Se però questa sindrome, alla quale si aggiungono spesso allucinazioni visive o uditive, basta a stabilire l'esistenza di una determinata forma psicopatica, che negli epilettici può sostituirsi agli accessi convulsivi, non tutti gli autori sono d'accordo col Samt nello specificarne la natura epilettica, nei casi in cui mancano gli attacchi.

Il Jackson ammette l'ipotesi che ogni epilessia larvata sarebbe sempre preceduta da vero e proprio insulto convulsivo che, per essere di breve durata, passa inosservato. In altre parole l'*epilessia psichica* non rappresenterebbe che una follia post-epilettica consecutiva, cioè a un attacco di *epilepsia mitior*.

LA SCHIASCOPIA

Studio dei dottori **G. Lucciola**, capitano medico assistente onorario
e **C. Magnani** assistente volontario alla clinica oculistica
della R. Università di Torino, diretta dal prof. CARLO REYMONO

Trattando l'argomento della Schiascopia non pretendiamo fare cosa nuova; nondimeno l'aggiunta di alcuni propri esperimenti e dimostrazioni, che forse valgono ad arrecare una qualche luce, specie sulle sue controverse teorie, e la mancanza ad un tempo di un testo italiano, in cui questo imporante metodo d'esame fosse diffusamente esposto, ci hanno consigliato la presente pubblicazione, sperando possa essere accolta favorevolmente dai pratici.

Fra i numerosi vantaggi che offre la Schiascopia ci limitiamo a menzionare quello di poter determinare la refrazione abbastanza esattamente nei bambini indocili, negli affetti da nistagmo e nello astigmatismo quando si voglia misurarlo sulla macula, mentre che coll'esame ad immagine diritta si riesce a determinarlo soltanto sulla papilla.

*
* *

Allorchè un osservatore situato davanti ad un paziente nelle condizioni in cui si suol fare l'ordinario esame oftalmoscopico, ne illumina con uno specchio piano o concavo un occhio, alla distanza variabile da m. 4,20 a 50 cm., ed imprime allo specchio dei movimenti di rotazione attorno ad uno dei suoi assi orizzontale, verticale od obliqui,

osserva nel campo pupillare dell'occhio del soggetto una parte illuminata ed una parte ombrata, variabili ambedue collo stato della refrazione.

Bowman per il primo osservò il fatto e lo mise a profitto per la diagnosi del Cheratocono, ma Cuignet nel 1874 lo applicò per la diagnosi delle ametropie ed al metodo di esame diede il nome di Cheratoscopia, credendo che i fenomeni pupillari fossero dipendenti dalla cornea e dalle differenti sue curvature.

Le cause ed il luogo ove si produce l'ombra furono oggetto di controversie, e perciò i vari autori, a seconda delle proprie opinioni, adottarono per il metodo le seguenti molteplici denominazioni: *Retinoscopia* (Juler e Parent), Parent ancora ultimamente ne mutò il nome in *oftalmofantoscopia* ed *oftalmoschiascopia*; *Pupilloscopia* (Landolt); *Dioptroscopia* (Galezowski); *Fantoscopia* (Chibret); *Schiascopia* (Phluger, Chibret, Chouet); *Scotoscopia* (Monoyer); *Retinoscopia* (Zieminski); *Pupilloschiascopia* (Leroy); *Phantoscopia* (Saad-Sameh); *Beleuchtungsprobe* (Schweiger); *Schattenprobe* (Fick); denominazioni che più o meno vogliono dire la stessa cosa.

Noi abbiamo preferito il nome di *Schiascopia* (dal greco *σκια*, ombra, e *σκοπέω*, guardare) perchè ci pare valga meglio ad indicare il fenomeno puro e semplice come lo si osserva.

Coi movimenti impressi allo specchio si sposta il fascio luminoso proiettato sull'occhio del soggetto, e si vede un'ombra che si muove da un bordo pupillare all'altro; questo movimento può essere nello stesso senso di quello del fascio luminoso ed allora chiamasi *ombra diretta*; oppure in senso opposto, ed allora chiamasi *ombra inversa*. Tale ombra si può anche chiamare *interna*, *esterna*, *superiore*

ed *inferiore* per indicare che essa si muove da uno dei rispettivi bordi della pupilla verso l'opposto.

Però oltre a quest'ombra in molti casi se ne osserva un'altra, che trovasi nel centro del campo pupillare o presso di esso senza che ne tocchi la periferia e fu chiamata *centrale* o *paracentrale*, coll'aggiunta di *esterna*, *interna*, *superiore* od *inferiore* a seconda che occupa la parte esterna, interna, superiore od inferiore del campo pupillare.

La direzione dei movimenti dell'ombra varia a seconda che si adopera lo specchio piano o quello concavo.

Noi descriveremo i fenomeni basandoci specialmente sullo specchio piano, perchè esso offre numerosi vantaggi su quello concavo.

Lo specchio concavo infatti riunisce i raggi incidenti davanti a sè in un foco reale, aereo e capovolto, purchè la sorgente luminosa sia situata al di là del foco dello specchio stesso; perciò l'immagine da esso fornita diventa per l'occhio del soggetto la sorgente illuminante, la quale sposta nello stesso senso dei movimenti che si imprimono allo specchio oftalmoscopico. E poichè la distanza di 1 m. non è indispensabile per praticare la schiascopia, ma sovente, sia per controllo che per altro, si è costretti ad avvicinarsi più o meno all'osservando, così si giunge ad un punto in cui sulla di lui cornea non vanno più a cadere i raggi divergenti, ma convergenti, e allora cambia completamente la direzione del movimento delle ombre. Inoltre lo specchio concavo proietta l'immagine oscura del suo foco; cosa che potrebbe trarre in inganno l'osservatore poco esperto che potrebbe crederla un'ombra paracentrale.

Lo specchio piano invece disperde i raggi incidenti; il suo foco è virtuale, situato dietro di esso e muovesi in senso contrario agli spostamenti che gli vengono impressi,

ma con esso noi possiamo allontanarci o avvicinarci al soggetto senza che quasi cambi la direzione dei raggi luminosi.

E giacchè abbiamo cominciato a dire dello specchio più adatto a questo esame, parleremo anche subito degli altri strumenti necessari e delle condizioni in cui deve essere posto l'osservato rispetto all'osservatore.

È superfluo dire che occorre una camera oscura possibilmente priva di oggetti sospesi alle pareti verso cui deve guardare il soggetto: la sorgente luminosa e gli occhi dell'osservato conviene che siano allo stesso livello, cosa che facilita assai l'esame. Non è assolutamente necessario, come alcuni vogliono, che la sorgente luminosa, purchè essa sia abbastanza grande, venga ridotta a forma circolare mediante uno schermo munito di un foro. Ciò però conviene di fare, se si usa lo specchio concavo per la ragione che esso proietta un'immagine reale; adoperando invece lo specchio piano i raggi sono sempre paralleli o divergenti, e sulla faccia del soggetto non cadrà mai un'immagine oblunga della fiamma, ma un disco uniformemente illuminato.

Tra l'occhio dell'osservando e la sorgente luminosa deve essere interposto uno schermo, sia per non riscaldargli la faccia, sia per evitare in parte il riflesso fotometrico della sua pupilla: si ha così il vantaggio di veder bene il bagliore e le ombre pupillari perchè restano tutte comprese in un campo oscuro uniforme, nel quale spiccano meglio.

L'osservatore deve correggere la propria ametropia e l'osservato rilasciare l'accomodazione: per ottenere questo si suole ordinare di guardare lontano, possibilmente alla distanza di 5 m., ma poichè non sempre si hanno a propria disposizione camere di tale ampiezza, così bisogna ricorrere ad espedienti.

Il sospendere di fronte all'osservando un oggetto qualunque e farglielo fissare non corrisponde bene allo scopo perchè, quantunque per sè stessa l'oscurità faccia rilasciare l'accomodazione, tuttavia per avere un'immagine esatta di un oggetto, a luce insufficiente, si è costretti a mettere in azione una quantità ancor maggiore di accomodazione che non a luce viva.

Altri, fondandosi sulla legge fisica delle immagini virtuali date dagli specchi piani, usano di sospendere uno di essi alla parete di fronte al paziente, allora i raggi riflessi dal medesimo si comportano come se venissero realmente da un punto situato al di là del piano dello specchio di quanto l'oggetto che invia questi raggi si trova al davanti, per cui si raddoppia l'ampiezza della stanza, e il soggetto rilascerà una parte del suo accomodamento per vedere più lontano.

Alcuni consigliano di far coprire al paziente un occhio mentre se ne esamina l'altro per evitare la convergenza e con essa l'accomodamento.

La distanza più conveniente tra l'osservatore e l'osservato è quella di 4 m., con essa l'illuminazione non è nè scarsa, nè eccessiva. Avvicinandosi aumenta l'illuminazione e proporzionalmente il riflesso fotometrico della pupilla del paziente, allontanandosi invece maggiormente, diminuisce di troppo l'illuminazione, il che rende difficile l'esame nelle ametropie forti in cui il bagliore si può dire inversamente proporzionale al grado dell'ametropia stessa. La distanza di 4 m., corrispondendo al valore rifrangente di 4 *D*, ci permette di fissare un termine a cui paragonare i diversi fenomeni schiascopici in rapporto colle diverse ametropie.

L'ampiezza più opportuna della pupilla dell'osservato è quella di 5 o 6 mm.; una maggior dilatazione porta con

sè altre ombre, determinate dalle aberrazioni di sfericità dipendenti dalla diversa curvatura dei meridiani della cornea andando dal centro verso la periferia, e specialmente dalle curvature del cristallino (Tcherning).

Dobbiamo ancora ricordare che sarebbe preferibile poter determinare la refrazione sulla macula, senonchè i riflessi corneali ed il riflesso fotometrico impediscono in parte la osservazione chiara e precisa, si tenta quindi di restare molto vicino alla macula e perciò s'invita l'osservando a guardare bensì al di là dell'osservatore, ma in modo che la linea visuale dell'occhio destro del paziente rasenti l'orecchio destro dell'osservatore, quando questi gli esamina l'occhio destro e quando invece gli esamina l'occhio sinistro, la linea visuale di quest'occhio rasenti l'orecchio sinistro. Così la deviazione sarà solo di circa 5° a 15° . Sarebbe poi anche bene che l'osservatore esaminasse col suo occhio destro l'occhio destro del soggetto e con l'occhio sinistro l'occhio sinistro del medesimo.

Ed ora veniamo a descrivere ciò che si vede.

MODO DI COMPORTARSI E FORMA DELLE OMBRE.

Quando si usa lo specchio piano.

Emmetropia o miopia minore di una diottria. — Supponiamo che il paziente sia emmetrope o che abbia una miopia inferiore ad una diottria e che in entrambi i casi non presenti astigmatismo. Il suo occhio destro guardi all'indietro di circa 15° , allora, se è emmetrope, quando l'osservatore sposta lentamente il fascio luminoso verso il di lui naso (il che ottiene facendo ruotare lo specchietto attorno all'asse verticale) vedrà comparire nel campo pu-

pillare un'ombra paracentrale non molto oscura, che va dal centro della pupilla, sulla quale in parte pure si estende coi suoi bordi sfumati, sino al margine esterno della pupilla, dal quale però è separata da una zona più o meno ampia illuminata. L'ombra non è circolare, ma ovale e col diametro maggiore verticale.

Quanto più l'osservatore sposta il fascio luminoso nello stesso senso, tanto più essa si ingrandisce per cui raggiunge il margine esterno della pupilla, divenendo così un'ombra laterale diretta, e col suo bordo interno sfumato e leggermente concavo in senso opposto alla concavità del margine interno della pupilla, si avvanza verso di questo sino a raggiungerlo interamente.

Se il paziente ha una miopia minore di una diottria, allora l'osservatore non vede comparire l'ombra paracentrale e centrale, eseguendo lo stesso movimento collo specchio: si ha solo un'ombra laterale diretta, tanto meno intensa quanto più la miopia si avvicina ad una diottria. Facendo aumentare la deviazione dello sguardo del paziente allora appaiono delle ombre nel di lui campo pupillare che farebbero supporre un grado superiore di miopia. Ma a deviazione uguale a quella innanzi detta, qualunque sia il movimento dello specchio, appare sempre un'ombra laterale diretta esterna od interna, superiore od inferiore.

Ritornando ancora nel caso che il paziente sia emmetrope, l'osservatore non vede la trasformazione dell'ombra paracentrale in laterale quando muova lo specchio in senso opposto a quello accennato prima, oppure quando lo faccia ruotare attorno ad un asse orizzontale. Egli vedrà solo e subito un'ombra laterale interna od una superiore o inferiore, tutte e tre dirette e comportantesi allo stesso modo di quella che prima abbiamo considerata.

Se poi diminuisce la deviazione dell'occhio destro del paziente, allora l'osservatore facendo eseguire come prima uno spostamento del fascio luminoso verso il di lui naso non vede più comparire un'ombra paracentrale esterna bensì una laterale esterna; e viceversa se aumentiamo la deviazione, compare un'ombra paracentrale interna diretta quando si sposti il fascio luminoso dal naso del paziente verso la sua tempia.

Però in taluni casi con una deviazione debole si può vedere l'ombra paracentrale, ed allora bisogna attribuirla ad una inclinazione del cristallino.

Se poi l'osservatore fa dirigere lo sguardo dell'osservato un poco più in alto od un poco più in basso, allora compare un'ombra paracentrale superiore od inferiore a seconda del movimento impresso al fascio luminoso.

Ipermetropia e miopia maggiore di una diottria. — Supponiamo ora il paziente ipermetrope; allora data la obliquità dello sguardo di circa 15° , l'osservatore non vede comparire l'ombra paracentrale in nessun senso, vede invece soltanto l'ombra laterale, la quale è più oscura, col bordo più concavo e netto, e cammina tanto più lentamente a coprire la pupilla quanto più l'ipermetropia è forte, permodochè essa, anche quando il fascio luminoso sta per lasciare la pupilla del paziente, non ha ancora invaso tutto il campo pupillare al contrario di quello che avviene nell'emmetropia.

Nell'ipermetropia forte poi, quando la pupilla del paziente abbia un diametro di circa 5 mm., l'osservatore può vedere una sottile ombra che circonda tutto il campo pupillare, allorchè il fascio luminoso cade concentricamente al medesimo, e per lievi movimenti che l'osservatore faccia

eseguire allo specchio l'ombra circolare scompare dal lato dove si dirige il fascio luminoso, e si ingrandisce verso l'opposto, come se volesse trasformarsi in ombra laterale.

Se la pupilla è più larga, allora per la diversa curvatura dei meridiani corneali, questa ombra circolare può comparire anche con una ipermetropia piuttosto debole. Il pratico, stia perciò attento ad evitare l'errore.

Se il paziente ha una miopia maggiore di una diottria allora, tranne l'anzidetta ombra circolare che non si verifica mai anche nei più alti gradi di questa ametropia, per resto la forma dell'ombra è identica a quella della ipermetropia, e ne differisce soltanto per la direzione la quale anzichè essere diretta è inversa al movimento del fascio luminoso.

Miopia uguale ad una diottria. — Resta ora a considerare il caso in cui il paziente abbia una miopia di una diottria. Se la di lui pupilla ha un diametro di circa 5 mm., ampiezza che, come già dicemmo è una delle condizioni favorevoli per eseguire bene l'esame, e l'occhio presenta una deviazione debole, variabile dai 5° ai 10°, allora l'osservatore non scorge alcuna ombra nel campo pupillare; esso appare chiaramente ed uniformemente illuminato quando il centro del fascio luminoso proiettato, corrisponde al centro della pupilla.

Se l'osservatore sposta il fascio luminoso da qualche lato il campo pupillare si oscura gradatamente ma egualmente in ogni sua parte, e si fa nero solo quando il fascio luminoso ha già lasciato completamente la pupilla.

Se la pupilla del paziente è più larga, allora, quando il fascio sta per lasciarla, rimane ancora nel campo pupillare

una listerella splendente, che non scompare se non quando il fascio luminoso ha completamente abbandonato il forame pupillare.

Tutto questo quando la miopia del paziente sia di una diottria, ma se essa è leggermente superiore, allora compare una lieve ombra centrale, che si allarga o si fa più oscura quanto più l'osservatore sposta il fascio luminoso, fino ad occupare interamente la pupilla del soggetto. Se poi si fa guardare il paziente più di lato, allora, spostando il fascio luminoso, l'osservatore vede due ombre laterali che si avanzano gradatamente ad occupare tutto il campo pupillare.

Astigmatismo regolare. — Finora abbiamo considerato l'occhio del paziente esente da astigmatismo; consideriamo ora il caso in cui sia astigmatico.

Nell'astigmatismo regolare si ammettono due meridiani principali, corrispondenti al massimo ed al minimo di rifrazione dei diversi meridiani della cornea; gli altri meridiani diconsi obliqui.

L'osservatore non deve far altro che applicare quanto abbiamo già innanzi esposto per l'emmetropia, miopia ed ipermetropia a ciascun meridiano, verificando su di essi i fenomeni descritti per l'occhio non astigmatico. Muovendo il fascio luminoso nel senso verticale o nel senso orizzontale l'osservatore può vedere un'ombra sul meridiano verticale o sull'orizzontale dell'occhio in esame, ma talora l'ombra invece di disporsi verticalmente al meridiano che esplora, appare obbliquamente, cioè verticale ad un meridiano obliquo; ciò indica che uno dei meridiani principali dell'occhio è obliquo. Quindi alla indicazione di ombra laterale conviene aggiungere anche se diritta od obliqua.

Ricordiamo qui che la classificazione più accettata all'astigmatismo è la seguente:

1° Astigmatismo miopico semplice quando un meridiano è emmetrope e l'altro miope;

2° Astigmatismo ipermetropico semplice, quando un meridiano è emmetrope e l'altro ipermetrope;

3° Astigmatismo ipermetropico composto, se ambedue i meridiani sono ipermetropi;

4° Astigmatismo miopico composto, se ambedue i meridiani sono miopi;

5° Astigmatismo misto allorchè un meridiano è ipermetrope e l'altro miope.

Astigmatismo irregolare. — Quantunque con la Schiascopia si possa ben poco determinare di preciso in questa specie di alterazione corneale, tuttavia crediamo opportuno di farne cenno perchè talora qualche indicazione approssimativa ne può trarre il pratico, il quale però deve anche ricorrere in tali casi all'aiuto dell'oftalmometro.

Le faccette irregolari che alterano la superficie delle curve corneali, intramezzano e picchiettano l'ombra dei meridiani che noi esaminiamo, con altre ombre e riflessi in mezzo ai quali è difficile a tutta prima di orientarsi. L'osservatore non deve tener conto di esse isolatamente, deve considerarle nel complesso ed allora approssimativamente può giungere a farsi un concetto della natura delle ombre. Naturalmente è poi difficile trovare la lente correttrice e determinare la rifrazione dei meridiani principali, però dall'oftalmometro sovente si possono avere i dati per una relativa correzione.

Cheratocono. — Supponiamo che il paziente sia affetto da cheratocono leggiero dell'occhio destro, e l'osservatore lo esamini nelle stesse condizioni presupposte. Allora vedrà

comparire nel campo pupillare un'ombra paracentrale più o meno accentuata di forma più o meno semilunare, che si muove in senso opposto al fascio luminoso. Se il cheratocorno è forte, ed è centrale, allora anche quando il fascio luminoso cade centralmente sulla pupilla si vedono il centro e la periferia di questa illuminati e tra di essi una ombra circolare completa; spostando lateralmente o verticalmente il fascio luminoso l'ombra rotonda appare semilunare laterale superiore, od inferiore, e sempre inversa.

Quando si usa lo specchio concavo.

Emmetropia. — Per l'emmetropia, mettendosi l'osservatore ad un metro dal paziente, le ombre sono press'a poco uguali; diciamo press'a poco perchè, come abbiamo fatto notare prima, talora l'ombra paracentrale può essere simulata dal foro oscuro dello specchio concavo pur esso proiettato nel campo pupillare del paziente.

L'ombra paracentrale può apparire ancora allo stesso posto, ma solo quando l'osservatore sposti il fascio luminoso non più verso il naso del paziente ma verso la tempia. La direzione delle ombre, e in senso inverso al movimento dello specchio.

Ipermetropia. — Per l'ipermetropia inferiore o superiore ad una diottria appaiono le stesse ombre che si hanno usando lo specchio piano però la loro direzione è inversa ossia si spostano in senso opposto al movimento dello specchio.

Miopia. — Nella miopia inferiore ad una diottria appaiono le stesse ombre date dallo specchio piano, ma hanno direzione inversa.

Se la miopia è di una diottria non vi è differenza nell'uso dell'uno o dell'altro specchio; la pupilla si oscura gradatamente ed uniformemente senza che vi si delinei alcuna forma di ombra. Se la miopia è maggiore di una diottria, allora le ombre sono uguali a quelle date dallo specchio piano, ma mentre con questo si spostano in senso opposto al movimento dello specchio, accade l'inverso usando quello concavo.

Astigmatismo e cheratocono. — Nell'astigmatismo regolare od irregolare le ombre non differiscono da quelle che si hanno usando lo specchio piano che per la loro opposta direzione.

Nel cheratocono le ombre sono identiche per tutto il resto tranne che per la direzione.

Regole generali per praticare l'esame.

Prima di accingersi alla Schiascopia, l'osservatore deve esaminare la cornea, l'umor acqueo, il cristallino ed il vitreo ed assicurarsi della loro normalità e perfetta trasparenza; indi, postosi alla distanza indicata, prende lo specchio piano e proietta il fascio luminoso sulla pupilla del paziente, dopo averlo invitato a guardare lontano. In generale si può dire che una ametropia debole e l'emmetropia ci sono indicate da una chiarezza accentuata del campo pupillare, e che quanto più questo appare velato, tanto più è forte il grado dell'ametropia.

L'osservatore deve assicurarsi se l'ombra è diretta o inversa e questa osservazione lo mette subito sulla via per conoscere l'ametropia da cui è affetto il paziente; deve inoltre badare alla velocità con cui l'ombra si muove nel

campo pupillare, poichè, come abbiamo indicato, la refrazione del paziente ha grande influenza sulla velocità colla quale si muove l'ombra, infatti quanto più l'ombra si muove lentamente tanto più l'ametropia è forte, e viceversa quanto più il movimento della medesima è veloce, tanto più ci avviciniamo alla miopia di una diottria: deve infine badare all'intensità dell'ombra e dei suoi bordi.

Un'ombra leggera a bordo quasi rettilineo e sfumato è caratteristica delle ametropie deboli; un'ombra cupa a bordo concavo e netto indica una forte ametropia.

Per ricercare se vi è astigmatismo l'osservatore può usare due metodi, o far muovere il centro del fascio luminoso su ciascuno dei meridiani principali, il verticale o l'orizzontale, ed osservare se su di questi si producono le ombre laterali dirette od inverse, diritte od oblique, oppure può spostare il centro del fascio luminoso verso uno dei bordi della pupilla e fargli eseguire un giro completo del campo seguendo esso bordo, mentre fa ruotare lo specchietto prima ad esempio attorno all'asse verticale e poi all'orizzontale.

Per intenderci meglio si guardi la seguente fig. 1^a: *A* indica la posizione in alto; *B* in basso;

I all'interno verso il naso del paziente; *E* all'esterno verso la sua tempia. Supponiamo che l'osservatore abbia portato il centro del fascio luminoso verso l'interno e l'abbia fermato sul margine pupillare in *I*, allora lo specchietto piano

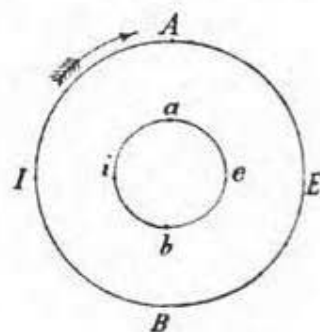


Fig. 1^a.

avrà eseguito una rotazione di vari gradi attorno all'asse verticale: intanto che l'osservatore sposta il centro del fascio luminoso secondo la direzione della freccia da *I* in *A* lungo il margine pupillare, lo specchietto deve ruotare successiva-

mente attorno ad assi obliqui sino a che quando è in *A* il centro del fascio, trovasi che ha eseguito una rotazione attorno all'asse sub orizzontale. Così pure passando da *A* in *E* tornerà a ruotare attorno agli assi obliqui finché in *E* avrà una rotazione in senso opposto a quella di *I*, ed in *B* un'altra in senso opposto a quella di *A*.

La cosa apparentemente difficile è invece assai facile ad eseguirsi, bisognando solo fare attenzione a conservare la medesima distanza dal centro pupillare al centro del fascio luminoso.

Abbiamo detto che si deve scegliere il margine pupillare come luogo dove deve eseguirsi lo spostamento del fascio luminoso, ma si capisce che non è indispensabile; in generale serve qualsiasi punto intermedio tra il centro della pupilla e il limite esterno fin dove può giungere il centro del fascio luminoso, senza che la pupilla si oscuri interamente. Quanto più questo giro lo si eseguisce lungi dal centro pupillare, tanto più saranno evidenti le ombre.

Eseguendo adunque questo giro l'osservatore può vedere come si comportano le ombre. In *I*, ad es., l'ombra potrebbe essere laterale diretta e diritta o verticale al meridiano orizzontale; in *A* potrebbe avere i medesimi caratteri, ma essere più o meno ampia, più o meno oscura, con bordo più o meno concavo e netto, oppure essere inversa, e allora riportandoci a quanto abbiamo già detto l'osservatore arriva subito a riconoscere quale genere di astigmatismo il paziente presenta.

Determinazione della refrazione.

L'esame innanzi descritto ci dice se abbiamo a fare con una ametropia più o meno forte, ossia con miopia minore o maggiore di una diottria, con ipermetropia o

con emmetropia, oppure con un astigmatismo semplice, composto o misto, ed approssimativamente ce ne indica anche il grado. Se non che questo grado essendo solo approssimativo, ed avendo noi bisogno di ridurre in valori diottrici le ametropie che troviamo, è necessario ricorrere alle lenti le quali ci permettono appunto di valutare la rifrazione in diottrie.

Col metodo di Donders per l'esame dell'acuità visiva, e colla usuale determinazione oftalmoscopica della refrazione, noi cerchiamo la lente che corregge le ametropie, la quale rende cioè emmetrope l'occhio. Colla schiascopia, ponendosi alla distanza di 1 m., noi cerchiamo invece la lente che renda il paziente miope di una diottria poichè il punto remoto di un individuo miope di una diottria corrisponde appunto ad 1 m. di distanza dal suo occhio, e, ponendosi l'osservatore a questa distanza, è in grado di esaminare e controllare i fenomeni schiascopici corrispondenti.

Allo scopo di poter disporre le lenti sul davanti dell'occhio del paziente per modo di renderlo miope di una diottria, furono costruiti parecchi istrumenti dei quali descriveremo i principali.

Dapprima usavasi porre le lenti nelle mani del paziente; ma poichè ciò richiedeva molto tempo e non sempre il soggetto le teneva diritte, così il Coccus propose un telaio per innestarvi la lente. Rindfleisch fece costruire un altro apparecchio che consta di una scatola metallica alquanto piatta, munita di un manico pel quale viene tenuta dal paziente davanti al proprio occhio in modo che egli possa guardare attraverso un foro della larghezza di 2 cm. praticato verso la periferia della scatola rotonda. Dentro la scatola può girare un disco metallico in cui sono incastrate delle lenti sferiche convesse che vanno da una

a dieci diottrie, e che si fanno passare gradatamente davanti al foro attraverso al quale guarda il soggetto. Dentro la scatola vi è ancora un'altra armatura che porta due lenti: una di dieci diottrie positive e l'altra di undici diottrie negative, le quali servono per ottenere le serie delle negative e delle positive superiori a $+ 10 D$.

Un'altra piccola armatura all'esterno della scatola serve per inserirvi altre lenti per correggere gradi superiori di ametropia.

Couper fece costruire un altro strumento il quale è munito di un'asta di 4 m. di lunghezza che l'osservatore può far girare; essa è unita con ingranaggio ad un optometro per cui si possono far passare a volontà davanti all'occhio del paziente le lenti concave e convesse che si desiderano.

Darier e Sureau ne costrussero degli analoghi; ma il loro prezzo elevato fa preferire in genere altri più semplici come il disco del Panas in cui sono inserite delle lenti concave e convesse e le palette del Parent. Queste sono 4, composte ciascuna di due lamine di celluloidi in mezzo alle quali sono incastrate delle lenti; le sferiche, convesse e concave, vanno da 0,50 diottrie fino a 20 diottrie e sono inserite in due palette; nelle altre due sono inseriti i cilindri concavi e convessi da 0,50 diottrie a 6 diottrie, in queste due poi fu tolta la sesta parte del bordo di celluloidi, per cui colle dita si possono far girare le lenti cilindriche nella loro montatura, inclinando a volontà il loro asse. Il Bitzos ultimamente fece costruire un piccolo apparecchio tascabile munito soltanto delle lenti più necessarie.

Ne riportiamo la descrizione che l'autore fa nel suo libro sulla Schiascopia a pag. 81 e seguenti.

« Due placche portanti ciascuna due serie di vetri sferici, sono fissate in un manico di metallo nichellato che

« a loro serve di scatola. Queste placche sono mobili e
 « girano facilmente attorno alla vite che le fissa al manico
 « conservando perfettamente la posizione che a loro dà
 « l'operatore. Una delle placche porta la serie $+1, +2,$
 « $+3, +4,$ e $-1, -2, -3, -4$; l'altra la serie $+5,$
 « $+7, +8, +10,$ e $-5, -7, -8, -10$. I vetri sono
 « disposti in tale maniera, e le aperture delle due placche
 « coincidono così perfettamente che combinando la lente
 « $+1$ con $+5$, e -1 con -5 , il 7 col 2 e l'8 col 3,
 « si hanno le serie di 14 diottrie convesse e concave. Le
 « lenti $+0 - 10 D$ combinate con $+0 - 4 D$ danno
 « una lente concava o convessa di $+0 - 14 D$. Si può
 « per conseguenza approssimarsi alle ametropie forti se non
 « misurarle, cosa che d'altronde non è assolutamente ne-
 « cessaria. Ciascuna lente ha un diametro di 15 mm. ed
 « un'apertura sufficiente perchè si possa facilmente disporre
 « i vetri concentricamente sulla pupilla e praticare bene la
 « schiascopia ».

In una nota poi l'autore aggiunge: « Ho ommesso i vetri
 « cilindrici che non sono indispensabili a mio avviso per
 « determinare la refrazione astigmatica. Dopochè io ho de-
 « terminato coi vetri sferici la refrazione di uno dei me-
 « ridiani principali, e che io conosco la direzione dell'altro,
 « non mi resta che a determinare quella di quest'ultimo
 « col vetro sferico adatto; mentrechè impiegando dei vetri
 « cilindrici si è obbligati di combinare le lenti e di acco-
 « modarle in modo che l'asse loro sia nella direzione vo-
 « luta, manovra che richiede in proporzione molto maggiore
 « tempo per arrivare allo stesso risultato, senza contare
 « che uno istrumento munito allo stesso tempo di vetri
 « cilindrici sarebbe più pesante, meno pratico e poco ta-
 « scabile. Io ho ugualmente ommesso di porvi le mezze

« diottrie, perchè se una diottria aggiunta al vetro impiegato per la determinazione conduce alla sopracorrezione, l'ombra prodotta, paragonandola alla precedente basta per indicarci approssimativamente le mezze diottrie ».

Se esaminando l'occhio di un paziente l'osservatore trova che l'ombra nel campo pupillare si sposta nello stesso senso in cui muovesi il fascio luminoso, trattasi allora di ipermetropia, emmetropia o miopia minore di una diottria. Per vedere se è emmetropia si va alla ricerca dell'ombra paracentrale facendo guardare il paziente a 45° circa a destra od a sinistra a seconda che si esamina l'occhio sinistro od il destro. Assicuratosi della sua esistenza l'osservatore, per essere certo dell'esame suo, fa porre davanti all'occhio del paziente una lente $+ 1 D$ e così se l'individuo è emmetrope diverrà miope di $1 D$, e allora spostando il fascio luminoso il campo pupillare si oscurerà uniformemente e regolarmente come abbiám visto avvenire nella miopia di una diottria.

Supponiamo che il paziente sia miope di $0,50 D$, allora aggiungendo $+ 1 D$ avremo i fenomeni della miopia maggiore di una diottria, cioè ombra laterale inversa al movimento del fascio luminoso; l'ombra sarà però veloce e leggiera assai. Dunque senza la lente $+ 1 D$ il paziente è emmetrope come nel primo caso, o miope di $0,50$ come nel secondo.

Non trovando l'osservatore l'ombra paracentrale, e se ponendo una lente di $+ 1 D$ davanti all'occhio del paziente non ha il reperto dell'emmetropia o della miopia uguale ad una diottria o maggiore, trattasi allora di ipermetropia. Già dalla velocità, dalla densità e dal margine dell'ombra può farsi un concetto approssimativo del grado della ipermetropia, poichè ricorderà che l'ombra è tanto più nera,

più lenta ed a margine più netto e concavo quanto più l'ipermetropia è forte. Per cui porrà davanti al paziente lenti positive gradatamente più forti sinchè sarà arrivato ad ottenere i fenomeni della miopia uguale ad una diottria, cioè non più ombre laterali, ma offuscamento completo, regolare, uniforme di tutta la pupilla.

Avrà così reso miope il paziente, di 1 D; per avere quindi il grado della ipermetropia non avrà che a sottrarre una diottria al grado diottrico della lente così detta *correttrice* o *neutralizzante*; se questa lente fu ad es. $+4$, il paziente avrà un'ipermetropia di 3 D.

In generale adunque per l'ipermetropia ponendosi alla distanza di 1 m. devesi poi sottrarre 1 diottria dalla forza rifrangente della lente correttrice o neutralizzante per avere la refrazione reale.

Se l'ombra si sposta in direzione opposta a quella del fascio luminoso, l'osservatore avrà a fare con una miopia maggiore di 1 D; dalla maggiore o minore oscurità dell'ombra, dal suo bordo netto o sfumato, concavo o quasi rettilineo, dalla sua velocità minore o maggiore, potrà tosto giudicare se la miopia, è forte o leggiera. Indi porrà davanti al paziente, lenti negative crescenti di grado finchè, essendo naturalmente sempre alla distanza di 1 m., avrà ottenuto i fenomeni della miopia $= 1$ D, che qui per brevità non ripetiamo; il soggetto sarà così ridotto miope di una diottria; per cui se la lente correttrice era di -6 diottrie ad es. egli sarà miope di 7 D.

Quando si è raggiunta la lente correttrice non conviene proseguire la ricerca con lenti di valore diottrico superiore, perchè se la pupilla, è più larga, come avviene nella miopia forte, a causa dell'aberrazione di sfericità della cornea, i raggi luminosi che dal fondo dell'occhio passano per la parte

periferica di essa, facendo un foco più lontano che non quelli che passano per le parti centrali, possono trarci in errore, poichè dopo aver ridotto il paziente come se fosse miope di 1 D per i raggi centrali, cerchiamo di ottenere lo stesso risultato ancora per i raggi periferici, ed allora veniamo ad avere un grado superiore di miopia.

Se il paziente è astigmatico, l'osservatore potrà trovare ad es. nel meridiano verticale un'ombra inversa e nell'orizzontale i fenomeni della emmetropia; ciò indica l'esistenza dell'astigmatismo semplice miopico. Se il meridiano verticale gli dà un'ombra diretta il paziente avrà un astigmatismo ipermetropico semplice.

Riandando quanto abbiamo già detto l'osservatore potrà regolarsi da sé nei casi in esame e coll'anteporre all'occhio che osserva, le lenti sferiche positive o negative ridurrà ciascun meridiano come se fosse miope di 4 D; dai valori trovati sottrarrà quindi + 4 D se si tratta d'ipermetropia; aggiungerà — 4 D se trattasi di miopia ed avrà così la ametropia reale di ciascun meridiano.

Se l'ombra che egli trova non è diritta o verticale al meridiano sul quale sposta il centro del fascio luminoso, ma obbliquo ad esso, è segno che il meridiano orizzontale non è uno dei principali, ma uno degli obbliqui, per cui eseguirà lo spostamento secondo il meridiano perpendicolare all'ombra che gli si mostra e colle lenti guarderà su esso di raggiungere il punto da alcuni detto *neutrale*, in cui quel meridiano dà i fenomeni di $M = 4 D$.

Chibret fondandosi sul fatto che da un'occhio miope escono raggi convergenti, pensò di determinare la rifrazione nelle M. da $1\frac{1}{2} D$ a 4 D senza uso di lenti, andando solo alla ricerca del punto remoto. Entro quei limiti infatti il reperto è altrettanto esatto che stando alla distanza di 1 m. ed usando le

lenti. Questo metodo riesce meglio collo specchio piano perchè, come abbiain già detto, avvicinandoci al paziente non cambia la direzione dei raggi luminosi come invece avviene usando il concavo.

Nel praticare questo metodo di esame con lo specchio piano bisogna ricordare che se l'occhio dell'osservatore trovasi tra il punto remoto e l'occhio del paziente l'ombra è diretta, e che è inversa se trovasi tra il punto remoto e l'infinito; quando invece coincide col punto remoto allora non ha alcuna forma di ombra, ma un'oscuramento generale ed uniforme del campo pupillare. L'osservatore guarda la direzione dell'ombra stando prima ad 1 m. di distanza; se l'ombra è inversa il paziente è miope; allora egli gli si avvicina a poco a poco finchè raggiunge il punto neutro, misura la distanza tra questo e l'occhio del soggetto e da essa giudica il grado di miopia, riferendosi alla forza rifrangente, espressa in diottrie, di una lente la quale abbia una distanza focale uguale alla distanza misurata.

Se per es. il punto remoto del paziente, trovasi a 20 cent. egli avrà $M = 4 D$ perchè 20 cent. è appunto la distanza focale di una lente della forza rifrangente di 4 D.

Non essendo possibile questo semplice metodo per l'esame dell'occhio ipermetrope, perchè i raggi che ne escono sono divergenti, Schweiger propose in tal caso di rendere miope artificialmente l'occhio del soggetto ponendogli davanti una lente convessa di 5 od 8 D. Misurando poi la distanza a cui trovasi il punto remoto, e tenendo calcolo della distanza focale della lente usata, si trova la refrazione del paziente.

Nell'astigmatismo poi il Chibret dopo aver badato alla direzione delle ombre, la quale rivela solo i gradi elevati di questa ametropia, pone molta attenzione alla intensità dell'ombra. Egli corregge prima esattamente uno dei meridiani, indi

bada se arriva a riconoscere una lieve differenza di intensità nell'ombra dei due meridiani, e tal metodo se usato con esattezza svela anche i gradi minimi di astigmatismo.

Quando la differenza d'intensità luminosa tra i due meridiani principali si è ben constatata, l'osservatore porta la sua attenzione sopra l'inclinazione dell'ombra in rapporto ai due meridiani principali. Dopo averla valutata approssimativamente situa davanti all'occhio un cilindro concavo debole, il cui asse corrisponde allo spostamento dell'ombra del meridiano più rifrangente, e con successive prove cerca di ottenere l'uguaglianza delle ombre nei due meridiani, sia cambiando il cilindro sia modificandone la inclinazione.

Egli arrivò così a determinare anche i gradi di stigmatismo di appena 0,25 D, mentre in simili casi l'oftalmometro riesce insufficiente allo scopo. Trovò che mentre nell'oftalmometro risultavano astigmatici il 5,2 % all'esame schiascopico invece tale proporzione saliva a 6,5 % con un aumento cioè di 1,3 %.

Constatò inoltre che il 49 % dei casi d'astigmatismo erano contro la regola, e che nella valutazione del loro grado l'oftalmometro riusciva meno preciso della schiascopia.

Le misure oftalmetriche anche nei casi di astigmatismo secondo la regola, specie nei giovani in cui il vizio è di grado rilevante, possono risultare di 1 o 2 diottrie inferiori al vero, cosa che non succede colla schiascopia.

Ora ciò si può spiegare con due ipotesi, o che esista un astigmatismo del cristallino, il quale si aggiunge a quello corneale, o che l'astigmatismo corneale non viene svelato tutto dall'oftalmometro. Chibret è di questa seconda opinione, giacchè le contrazioni astigmatiche del cristallino devonsi di massima considerare come atte a diminuire e non ad accrescere l'astigmatismo corneale.

Le misure invece che si fanno cogli oftalmometri in genere

non sono prese sul centro della cornea per cui passa l'asse ottico, ma a qualche grado in fuori di tal punto: ora la forma elissoidale della cornea rende possibile l'esistenza di una stigmatismo più forte verso il centro che non nelle parti periferiche, le quali sono quelle su cui si eseguono le misure oftalmotriche.

SPIEGAZIONE DELLE OMBRE.

Dicemmo già che Bowman pel primo osservò i fenomeni schiascopici e ne trasse profitto per la diagnosi del cheratocono, ma che nel 1874 Cuignet li applicò per la diagnosi delle ametropie in genere; però il metodo suo era incompleto ed incerto. Il merito di averlo reso esatto e sicuro quanto quello della determinazione oftalmoscopica ad immagine diritta, spetta al Parent, il quale ne diede altresì una spiegazione fisica che pare assai razionale.

Anche Leroy studiò i fenomeni della schiascopia dandone una spiegazione diversa da quella del Parent, ed attualmente queste due sono ancora quelle che tengono il campo. Le altre non sono che derivazioni delle medesime.

Noi quindi ci limiteremo a dare una esposizione più chiara che ci sarà possibile di ciascuna di esse, non già coll'intento di metterle d'accordo, il che ci pare impossibile, ma bensì con quello di offrire al lettore il mezzo di farsene un concetto esatto per poterle valutare.

Il Leroy parte dal principio che per vedere il fondo di un occhio bisogna che l'osservatore si trovi sul cammino dei raggi luminosi che ne escono; se questi possono passar tutti per la sua pupilla, allora esso vedrà la pupilla dell'osservato completamente illuminata, ma se si sposta, allora non tutti i raggi possono passare per la sua pupilla, una parte resta

fermata dall'iride sua, e perciò vedrà la pupilla dell'osservato oscurata in una zona maggiore o minore.

Siano infatti P , l'occhio dell'osservato ed O quello dell'osservatore, quando O trovasi nella posizione A riceve sul suo fondo tutti i raggi uscenti dalla pupilla di P , e perciò questa appare tutta illuminata; quando trovasi nella posizione B , ne riceve solo una parte, l'altra rimane intercettata dall'iride sua.

Nella figura 2^a, il punto remoto R , del P , cada tra P ed O , allora i due coni luminosi $R c d$ ed $R c' d'$ essendo simili e

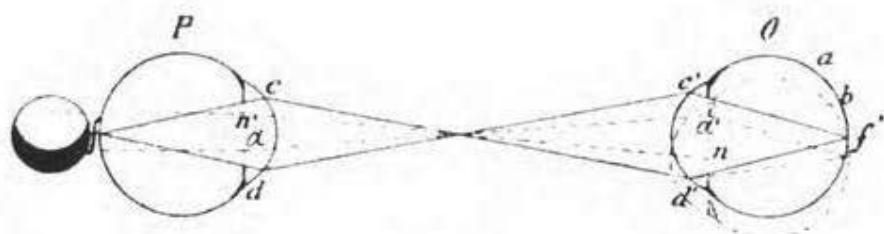


Fig. 2^a.

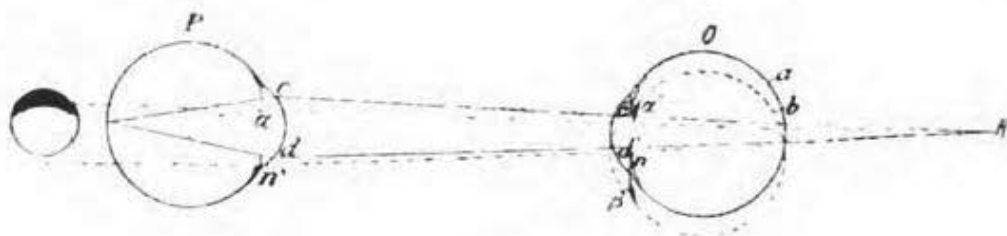
poichè l'asse dell'uno si trova sul prolungamento dell'asse dell'altro, le sezioni del cono $R c' d'$ saranno pure sempre simili in qualunque punto si trovi uno schermo che scorra tra f' ed R , perciò $c d$, base del cono $R c d$, che rappresenta la pupilla di P , apparirà sempre tutta illuminata; quando O si porti tra f' ed R , quando insomma sia in A .

Se invece viene posto in B , allora $c' d'$, base del cono $R c' d'$, non coincide più con la sua pupilla; questa è spostata in basso ed intercetta una parte del cono $R c' d'$, e precisamente la parte $\alpha' R c'$. In O non entra quindi che $\alpha' R d'$. Se si congiunge n , centro della pupilla di O , con R , prolungando la retta sino ad incontrare il piano pupillare del P in n' , e si congiunge α' con R prolungando pure la retta sino ad incontrare tale piano in α , avremo sul campo pupil-

lare di P la proiezione della parte del cono luminoso che O vede: il resto rimane coperto da un'ombra, ed il limite di questa sarà segnata da una curva avente per centro n' , proiezione del centro pupillare n di O , e per raggio $n'\alpha$, dove α rappresenta la proiezione del limite pupillare di O . Vista di faccia la pupilla del P apparirebbe come è disegnata a fianco della figura.

Se O si sposta ancora più in basso aumenta l'ombra; diminuisce se risale finchè questa scompare quando O trovasi in A . Se O si porta invece in alto appare l'ombra ma in senso inverso.

Nella figura 3^a R cade al di là di O . Se O è in A , allora tutto il cono Rcd passa per la sua pupilla; se invece si

Fig. 3^a.

sposta in B , la parte superiore della sua iride intercetta tutti i raggi formanti il fascio $Rc'd'$, per la pupilla di O non passerà che $R\alpha'd'$. Proiettiamo α' sul piano pupillare di P in α , congiungendo come nella figura 1^a R con α' , e prolungando la retta sino in α , proiettiamo nello stesso modo il centro pupillare n in n' , allora della pupilla del P , apparirà luminosa solo la parte αd , αc sarà in ombra, e vista di faccia tale pupilla apparirà come è disegnata di fianco a P .

Il limite dell'ombra sarà dato come prima da una curva, avente per centro n' per raggio n' e α . Intanto qui facciamo osservare che mentre nella figura 1^a l'ombra si avanzava in senso opposto al movimento di O , come avviene nella W . su-

periore ad $1 d$, quando O si trovi ad $1 m.$ di distanza da P ed usi uno specchio piano, nella figura 2^a in cui P ha $M < 1 D$ il movimento dell'ombra è dello stesso senso di quello eseguito da O .

Nella figura 4^a P , rappresenta un occhio ipermetrope. I

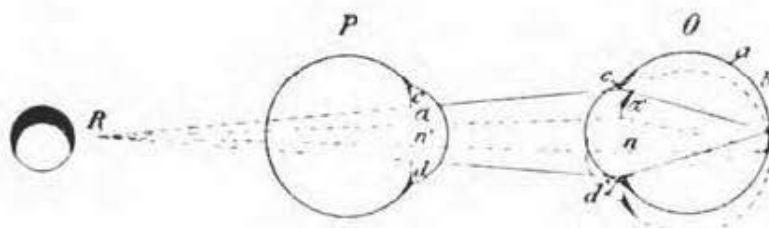


Fig. 4^a.

raggi che fuoriescono da tale occhio sono divergenti ed hanno il loro foco in R dietro di P stesso.

Quando O è in A , tutto il cono $C' R d'$ può passare per la sua pupilla. Quando è in B passa solo $\alpha' R d'$, proiettando quindi α' in α ed n in n_1 , O , vedrà la pupilla di P illuminata per tutta la zona $d \alpha$ ed oscura in αc . Vista di faccia, la pupilla di P appare come è disegnata a fianco e la curva limite ha per centro n' e per raggio $n' \alpha$. In questa figura l'ombra si sposta nello stesso senso dello spostamento di O . Da quanto abbiamo detto resta fissato che la curva limite dell'ombra riproduce la curva della pupilla di O , e che l'ombra si sposta in senso opposto all' O quando R trovasi tra O e P , e nello stesso senso quando cade al di là di O , od al di là di P , questo sempre quando la distanza di O e P sia di $m. 1$.

Noi abbiamo sempre parlato di spostamento di O , mentre invece nella schiascopia O e P devono restare immobili; questa supposizione non è però un errore perchè quando si fa ruotare lo specchio si sposta il fascio luminoso che entra in P e si sposta pure quello che ne fuoriesce per cui le conseguenze del fatto rimangono identiche.

Il Leroy poi dai rapporti che corrono fra la distanza di R dal P e da O a P calcola l'ampiezza del raggio della curva limite, e dai rapporti che corrono tra la distanza della pupilla di O da quella di P , dalla distanza di R da P e da O trova che la velocità dell'ombra diminuisce quando diminuisce la distanza del punto R dalla pupilla del P , momento in cui il punto R coincide col piano pupillare dell' O .

Riassumendo dunque, secondo questa spiegazione, la parte oscura del campo pupillare di P , non sarebbe altro che l'ombra portata dell'iride dell'osservatore sul piano pupillare del P stesso.

Esponiamo ora la teoria del Parent.

Questi prende in considerazione il campo d'esame ed il campo d'illuminazione e dai differenti rapporti tra l'uno e l'altro deduce la varietà dei fenomeni schiascopici.

Campo d'esame o campo visivo oftalmoscopico è la parte del fondo dell'occhio del paziente che l'osservatore può vedere tutta in una volta quando è completamente rischiarata; in poche parole è la sola parte di retina del P dalla quale l' O può ricevere dei raggi, ed essa sarebbe limitata dalle linee che dal bordo pupillare di P convergono al centro della pupilla dell'osservatore; considerando queste linee come raggi luminosi si ha che il campo visivo dell' O sulla retina del P corrisponde all'immagine di diffusione che darebbe su questa retina il centro della pupilla dell'osservatore (1).

Ora perchè l'osservatore possa vedere questa parte di retina, deve trovarsi sul cammino dei raggi che da essa vengono inviati fuori dell'occhio e ognuno sa che i raggi provenienti da una parte rischiarata del fondo oculare se-

(1) HELMHOLTZ. — *Opt. Phys.*, trad. JAVAL et FLEIN, p. 242.

guono la stessa direzione che i raggi della sorgente luminosa hanno fatto per entrarvi, si dirigono cioè verso la sorgente luminosa stessa.

Campo d'illuminazione è invece la parte di retina che viene rischiarata, senza tener conto alcuno della posizione in cui trovasi l'occhio dell'osservatore per rapporto ai raggi che poi ne fuorescono.

Se quindi praticando la schiascopia noi dirigiamo il fascio luminoso in modo che il suo centro coincida col centro pupillare del paziente, allora campo d'esame e campo d'illuminazione si sovrappongono e perciò noi vediamo tutta la pupilla illuminata; ma se facciamo eseguire allo specchio una rotazione attorno ad uno dei suoi assi allora i raggi componenti il fascio luminoso non entrano più nell'occhio del paziente colla direzione che avevano prima, e perciò ne escono con una direzione pure diversa dalla primitiva. L'occhio dell'osservatore non essendosi spostato vedrà solo una parte più o meno grande a seconda della maggiore o minore rotazione dello specchio, od anche vedrà tutto oscuro il campo pupillare, perchè non trovasi più sulla direzione di alcun raggio del fascio luminoso che fuoresce. Vedrà adunque il campo pupillare occupato in parte da un'ombra la quale non è altro che una parte della retina del paziente, che a causa del movimento dello specchio non è più illuminata. In breve, campo d'esame e campo di illuminazione non coincidono e perciò appare l'ombra.

Riguardo all'intensità nell'ombra sarebbe più cupa quanto più l'ametropia è forte, perchè l'immagine della sorgente luminosa è più o meno diffusa e netta sulla retina del paziente a seconda della refrazione di questi.

Quando l'immagine è netta o presso a poco, essa rischiara per irradiazione una parte della retina circostante,

sicchè questa trovasi in penombra. L'immagine diffusa al contrario è contornata da una vera ombra perchè le parti della retina adiacenti ad essa sono poco illuminate (1).

L'intensità luminosa della pupilla è in ragione inversa della diffusione della immagine retinica (2) e la velocità dell'ombra dipende dal fatto che lo spostamento della immagine decresce col crescere della ametropia.

Anche il Parent quindi parte dallo stesso principio che per vedere il fondo di un'occhio bisogna che l'osservatore si trovi sul cammino dei raggi luminosi che ne escono; se questi per la loro direzione possono passar tutti per la sua pupilla, allora esso vedrà la pupilla del paziente tutta illuminata, ma se la loro direzione è tale che solo una parte può passare egli vedrà l'immagine diffusa del fondo oculare di *P* solo illuminata in parte, l'altra, da cui partono raggi sul percorso dei quali egli si trova, è occupata dall'ombra portata dell'iride del paziente stesso.

Abbiamo adunque visto in che cosa consistano le due principali teorie. Ambedue spiegano allo stesso modo, quantunque partendo da punti opposti, la velocità, la direzione e la intensità dell'ombra. La discrepanza è solo nell'interpretazione dell'ombra.

Però già per sè stessa la teoria del Leroy presenta molti punti deboli.

Il Leroy infatti dice che l'ombra pupillare non è altro che l'ombra portata della pupilla dell'osservatore sulla pupilla dell'osservato, ma per essere tale l'iride dell'osservatore deve intercettare dei raggi luminosi provenienti da fondo oculare dell'osservatore stesso, il che non può esser

(1) *Bull. de la Soc. Française d'opht.* 1895 p. 72.

(2) *Ibid.* p. 73.

perchè anzi, avendo essa intercettati i raggi che vi entrano, il fondo oculare resta oscuro, e come tale non può inviare raggi luminosi.

Se fosse un'ombra portata si dovrebbe vederla proiettata anche su tutto l'iride dell'osservato, invece è solo il campo pupillare il luogo dove essa si manifesta, quindi il fenomeno deve avvenire sul fondo oculare dell'osservato.

Se fosse ombra portata dovrebbe sempre avere la stessa forma, e l'ametropia del paziente non dovrebbe avere influenza sulle sue modificazioni, perchè secondo il Leroy essa si fermerebbe sull'iride, e sul suo variare di forma avrebbe influenza la sola cornea.

Ma meglio di ogni discussione la prova sperimentale basta da sola a mostrare che la base su cui poggia tale teoria è poco solida.

Si prenda uno schermo, gli si ponga davanti una lente biconvessa a forte rifrazione munita di un diaframma ad iride applicato strettamente ad essa, e la si disponga in modo che il suo foco o coincida collo schermo o si trovi al di qua o al di là di esso, in modo insomma da riprodurre l'emmetropia, la miopia e la ipermetropia.

Se fosse vera la teoria del Leroy, alterando la forma della nostra pupilla, dovrebbe corrispondentemente alterarsi l'ombra nella pupilla dell'occhio schematico, sul quale del resto con perfetta esattezza si possono riprodurre tutti i fenomeni della schiascopia.

A tal uopo dietro uno specchio piano attaccammo un diaframma ad iride, col quale potevasi ottenere persino un foro della ampiezza di mezzo millimetro, ed intanto che praticavamo l'esame aumentavamo e diminuivamo l'ampiezza di esso.

Orbene, anche riducendo al minimum l'ampiezza sua noi

potemmo vedere sempre l'ombra pupillare dell'occhio schematico, quantunque fosse anche assai poco illuminata la parte non occupata dall'ombra; mentre invece se diminuivamo l'ampiezza del foro pupillare nell'occhio schematico, appena arrivavamo all'ampiezza di 3 mm. non eravamo più in caso di distinguere l'ombra. Questo fatto proverebbe l'influenza che ha la pupilla del paziente sul prodursi dell'ombra. Inoltre tolto il diaframma ad iride dietro l'oftalmoscopio, col pollice vi applicammo una listerella di carta nera che facevamo salire a coprire gradatamente il foro dello specchio fino a ridurlo ad essere semicircolare ed anche ad un piccolo segmento di cerchio. Alterata così la forma del foro, il che equivaleva pressapoco all'alterare la forma della nostra pupilla, perchè essa era indubbiamente più larga del foro dello specchio, secondo i calcoli del Leroy avrebbe dovuto alterarsi la forma dell'ombra, cosa che invece non si verificò mai.

Fatto invece salire il pezzo di carta ad alterare allo stesso modo la pupilla dell'occhio schematico, l'ombra pupillare assunse la forma del contorno alterato che aveva questa pupilla.

Resta così provata la nessuna influenza della pupilla dell'osservatore sulla forma dell'ombra, la quale è dovuta indubbiamente alla cause esposte dal Parent.

Proseguendo nei nostri studi venimmo a conoscenza di prove consimili fatte nel dicembre scorso dal dott. Bardelli e dal prof. Guaita e che arrivano agli stessi risultati. Il Bardelli e il Guaita spinsero più in là le loro ricerche sperimentando sia con occhi di coniglio a cui avevano ridotta triangolare la forma della pupilla, sia con un occhio schematico di Küne, nel quale l'iride aveva un foro losangico e non rotondo.

Noi quindi per conto nostro ci atteniamo alla teoria del Parent, la quale ci sembra più convincente.

Ed ora veniamo alla spiegazione di ciascun fenomeno.

CARATTERI DEI FENOMENI PUPILIARI.

Direzione del movimento dell'ombra a seconda dello specchio.

Abbiamo detto che usando uno specchio concavo le ombre assumono una direzione inversa da quella che hanno usandone uno piano.

La ragione dipende dalle diverse proprietà catottriche dei due generi di specchi, l'uno, il concavo, dà un foco reale; l'altro uno virtuale.

Sia (fig. 3^a) *O* l'occhio da esaminare ed *M* lo specchio concavo tenuto dall'osservatore rimpetto ad esso nella po-

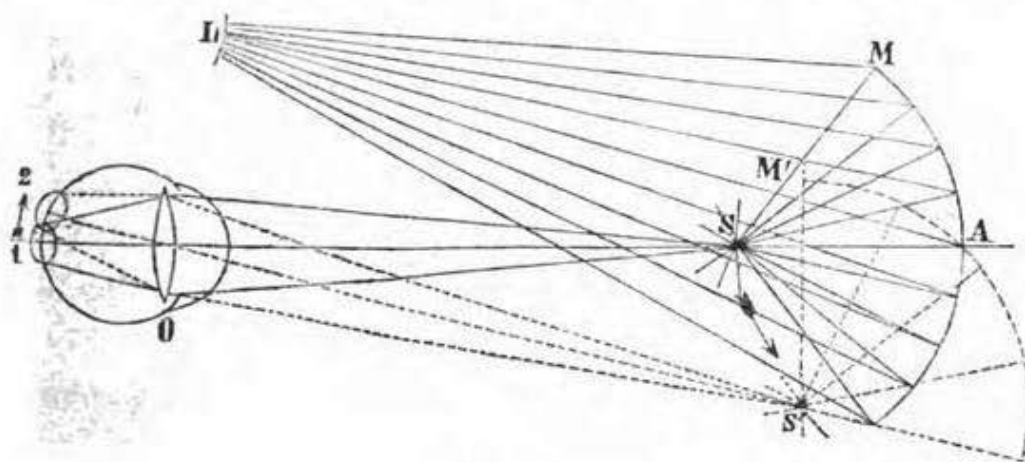


Fig. 3^a.

sizione iniziale dell'esperimento. I raggi luminosi emanati dalla lampada *L* situata un poco indietro del livello del volto dell'esaminato, convergeranno nel punto *S* donde emaneranno dei raggi divergenti, parte dei quali andranno a rischiarare la retina, formando il disco *I* al cui riflesso è dovuta la tinta rossa dell'orificio pupillare. Se poi l'osser-

vatore muove lo specchio in modo da portarlo nella posizione M' i raggi luminosi della lampada convergeranno in S' e da questo punto partiranno dei raggi che nella retina formeranno il disco 2.

Appare chiaramente dalla figura che i due dischi si spostano in senso inverso al movimento dello specchio. L'osservatore infatti nel ruotare lo specchio vede un'ombra che dal margine inferiore del disco 1 risale sino al margine del disco 2, vale a dire che essa si sposta dal basso all'alto, mentre lo specchio si sposta dall'alto al basso.

Se invece del concavo si usa uno specchio piano (fig. 6^a) quando esso è nella posizione M parte dei suoi raggi cade

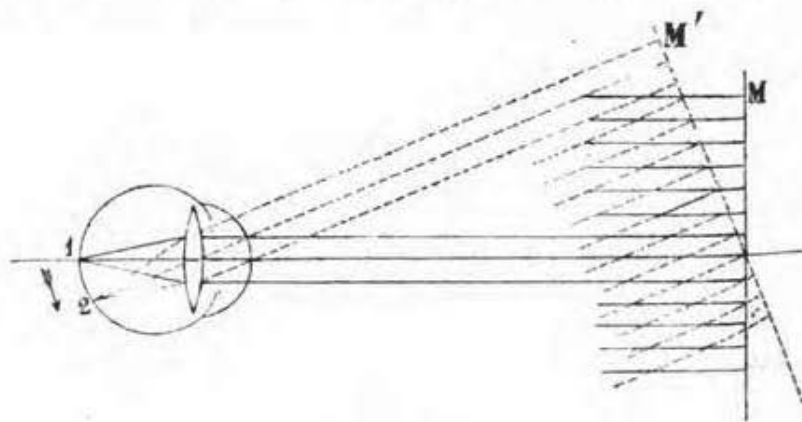


Fig. 6^a.

nella retina nel punto 1, ma se lo si inclina nella posizione M' i raggi che illuminano la retina si raccolgono nel punto 2, e nel campo pupillare appare un'ombra che dall'alto scende verso il basso, come appunto aveva fatto il fascio luminoso proiettato dallo specchio.

Raggio di curvatura del bordo dell'ombra.

Abbiamo detto che il bordo dell'ombra è tanto più diffuso e poco concavo quanto è minore l'ametropia, e viceversa tanto più netto e concavo quanto essa è maggiore. Ciò dipende dall'ingrandimento dell'immagine di un oggetto

in rapporto colla distanza di esso da una lente. Se l'oggetto coincide col primo piano focale della lente, l'immagine sua si formerà all'infinito, e sarà infinitamente grande; se spostiamo l'oggetto all'avanti o all'indietro l'immagine sua diverrà tanto più piccola quanto più si è scostato dal piano focale. Quindi nel nostro caso la curva che limita l'ombra ci apparirà molto ingrandita, e perciò a raggio maggiore nelle ametropie deboli in cui l'ingrandimento è maggiore che non nelle forti in cui è invece minore.

Velocità del movimento dell'ombra.

L'ombra pupillare si sposta più rapidamente quanto minore è la ametropia. La causa va cercata nei rapporti tra l'ampiezza del campo d'esame in rapporto all'ingrandimento dell'immagine.

In un microscopio a piccolo ingrandimento la parte del preparato che si può abbracciare con un sol colpo d'occhio è molto maggiore che non quella che si vede guardando lo stesso preparato con un microscopio ad ingrandimento forte. In questo ciascuna parte del preparato è molto ingrandita ma il campo d'esame è invece diminuito.

Così avviene nel nostro arso. Nell'occhio emmetrope noi abbiamo campo d'esame piccolo, negli occhi ametropi il campo d'esame aumenta d'ampiezza, perciò un'ombra ci sembrerà che attraversi con maggiore rapidità il campo d'esame di un emmetrope che è piccolo, che non un campo d'esame più grande, quale è quello degli ametropi.

Intensità dello splendore pupillare.

Il fatto del variare dell'intensità luminosa della pupilla col variare dell'ametropia, non dipende solo, come spiegano Bierum, Ziemiński, Leroy, Parent, Fick, Bitz ed altri, dai

cerchi di diffusione che si formano sulla retina della immagine della sorgente luminosa, ma anche come fecero notare Bardelli e Guaita, dalla legge d'ottica che dice: « Nei coni luminosi la sorgente luminosa è la stessa in tutte le sezioni, ma nei punti corrispondenti di sezioni differenti, l'intensità luminosa è inversamente proporzionale al quadrato della loro distanza dalla sorgente ». Ora noi sappiamo che i raggi luminosi che escono da un occhio emmetrope sono paralleli, perciò le sezioni praticate su questo fascio saranno tutte eguali e fisicamente ne sarà uguale l'intensità luminosa: da un occhio ipermetrope escono invece raggi divergenti, e se noi pratichiamo una sezione in vicinanza dell'occhio, essa sarà più piccola che non un'altra praticata a distanza doppia: questa pertanto sarà meno luminosa che non la prima. Da un occhio miope escono invece raggi convergenti, e noi avremo il massimo dell'intensità luminosa e la minore delle sezioni alla sommità del cono, al punto remoto di quest'occhio. Perciò eseguendo la schiascopia ad 4 m., se il paziente è M di ID , poichè tale occhio ha il punto R ad 4 m. di distanza, noi avremo in questo caso il massimo di luminosità della sua pupilla.

Intensità maggiore dell'ombra nelle ametropie forti.

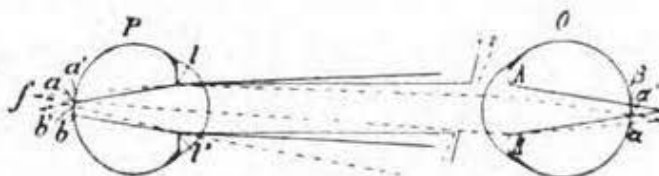
Secondo il Parent l'ombra sarebbe più cupa quanto più l'ametropia è forte, perchè l'immagine della sorgente luminosa è più o meno netta o diffusa sulla retina, secondo la rifrazione dell'occhio esaminato. Quando l'immagine è netta o pressapoco, essa rischiara per irradiazione una parte della retina circostante, sicchè questa trovasi in penombra. L'immagine diffusa al contrario è contornata da una vera ombra perchè le parti della retina adiacenti ad essa sono poco illuminate.

Pur riconoscendo l'esattezza di questa spiegazione noi però crediamo che debbasi specialmente tener conto anche di un altro particolare. Abbiamo detto a proposito del raggio di curvatura della curva limitante l'ombra, che esso è maggiore e quindi il bordo dell'ombra poco concavo quanto più ci avviciniamo all'emmetropia ossia quanto più l'ingrandimento è maggiore. Ora essendo sempre uguale il diametro del campo pupillare è naturale che se l'ingrandimento è maggiore, noi nello stesso campo non vedremo che una piccola parte del fondo retinico, perciò mentre nelle ametropie noi, con una data inclinazione dello specchio, saremo lontani dal bordo del campo d'illuminazione di una certa distanza, ad es. $3x$; nell'emmetropia colla stessa inclinazione dello specchio noi saremo lontani solo di una certa distanza uguale ad es. ad x . E poichè i cerchi di diffusione che si formano attorno all'immagine nel fondo oculare, per l'aberrazione di sfericità dei mezzi rifrangenti, diminuiscono quanto più ci allontaniamo dall'immagine stessa, è naturale che a causa dell'ingrandimento nell'emmetropia noi saremo ancora su questa zona, quando nelle ametropie l'avremo già passata; prova ne sia che nell'emmetropia quanto più deviamo lo specchio e l'ombra s'avvanza, tanto più si fa oscura nella parte opposta al suo bordo.

*Direzione delle ombre nella ipermetropia, emmetropia
e miopia inferiore ad I D.*

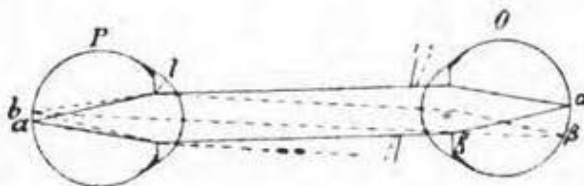
Si usi uno specchio piano. Sia P l'occhio del paziente ed O quello dell'osservatore, e sia P ipermetrope (fig. 7^a). Allora, essendo lo specchio piano nella posizione I , i raggi paralleli che esso invia andranno a formare il loro foco in un punto dietro la retina di P e la illumineranno nei punti a e b . Voltando lo specchio nella posizione 2 , i raggi cadranno sul sistema rifrangente con un'incidenza diversa, e per ciò

se prima il foco loro era sull'asse principale, ora, essendo sempre al di là della retina, sarà su un asse secondario ed illumineranno la retina nei punti a' b' e rimarrà oscura la

Fig. 7^a.

zona bb' . I raggi che escono da P sono divergenti, e mentre nella posizione I dello specchio, possono, tranne gli estremi, passare tutti nell'occhio O , in modo che la pupilla di P appaia tutta illuminata, nella posizione 2 ne passa solo una parte, delimitata dal raggio estremo $a' l$ che illumina il punto α' di O , e dal raggio $f \Lambda'$ che illumina il punto α . Così nella retina di O vi saranno due zone, una illuminata $\alpha\alpha'$ ed una oscura $\alpha'\beta$ e poichè nel mondo esterno si riferisce a destra ciò che impressiona la retina sinistra e viceversa, così quantunque in O la parte oscura si sia avanzata in senso inverso al movimento dello specchio, in modo che, e oscura la zona superiore, tuttavia O vede luminosa la zona superiore della pupilla di P ed oscura la inferiore, e l'ombra pare muoversi nello stesso senso al movimento dello specchio.

Nella figura 8^a il paziente P è emmetrope. Allora nella posizione I i raggi hanno il loro foco in a e nella posizione

Fig. 8^a.

2 in b . Ma analogamente mentre prima tutti i raggi uscenti da P entravano in O illuminando il punto α , nel secondo caso,

entra solo una parte del fascio, limitata dal raggio estremo bl , che va ad illuminare il punto β di O , e dal raggio interno lA che va ivi a congiungersi. Anche qui adunque in O l'ombra si avvanza dalla parte superiore, ma come abbiamo detto, nella pupilla di P appare avanzarsi invece dalla parte inferiore, cioè nello stesso senso del movimento dello specchio.

Lo stesso fatto avviene se P invece di essere ipermetrope od emmetrope, è miope, ma di grado inferiore ad una diottria, allora il foco dei raggi uscenti da P , è oltre O , poichè questo trovasi ad 1 m. di distanza da P . Man mano che il punto remoto di P si avvicina ad O diminuisce l'intensità dell'ombra, finchè quando cade sulla pupilla di O non ne appare più alcuna; ma di questo vedremo in seguito.

Direzione dell'ombra nella miopia superiore ad I D.

Consideriamo invece il caso in cui il paziente sia miope ma di grado superiore ad $I D$. Allora (fig. 9^a) quando lo

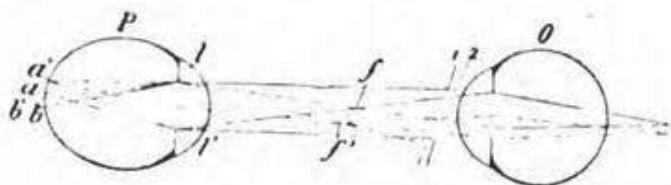


Fig. 9^a.

specchio è in I i raggi avranno il loro foco avanti la retina, e su questa formeranno tra i punti a e b un'immagine diffusa dalla sorgente luminosa. Consideriamo il punto luminoso a , poichè P ha una $M > I D$ ed O trovasi ad 1 metro di distanza, il foco dei raggi partenti da a cadrà davanti ad O , in f ad esempio, e tutti i raggi partenti da f potranno entrare in O . Lo stesso dicasi di b e di tutti i punti interposti tra l'uno e l'altro, permodochè la pupilla di P apparirà ad O completamente illuminata. Si metta lo specchio nella posizione 2

allora il campo d'illuminazione che prima coincideva con quello d'esame si sposterà in alto e sarà compreso nella zona $a' b'$. Consideriamo il punto a' ; i raggi partenti da esso si riuniranno in f' , ma in O non entra che una parte del cono luminoso $l' l'$ e precisamente quella limitata dai prolungamenti del raggio estremo $a' l' f'$ e del raggio interno $a' f'$. Perciò ad O apparirà illuminata solo la parte inferiore del campo pupillare di P ; tutta la parte compresa del triangolo $a' l' f'$ apparirà oscura, e l'ombra gli sarà sembrata muoversi in senso inverso al movimento dello specchio.

Da queste tre figure appare chiaro che il fenomeno dell'ombra si fa sulla retina di P , per la non coincidenza del campo d'esame col campo di illuminazione.

*Ombra paracentrale
dell'emmetropia ed ipermetropia leggera.*

Abbiamo detto a proposito dell'emmetropia che compare talvolta nel campo pupillare del paziente, quando l'occhio di lui sia leggermente deviato verso l'interno, un'ombra paracentrale, ovale è col massimo diametro verticale. I piani focali di una lente sferica sono paralleli al piano della lente stessa, obliquando la lente rispetto al suo asse principale anche i piani focali si dispongono obliquamente, e un fascio di raggi che abbia conservato la direzione primitiva non sarà più rifratto in modo da riunirsi in un unico foco sur uno dei piani focali, perchè i raggi che cadono sul meridiano verticale della lente hanno un angolo di incidenza diverso da quelli che cadono sul meridiano orizzontale.

Nel caso d'emmetropia in cui il cristallino sia obliquo, il piano focale non coincide più colla retina, perciò su questa una parte dei raggi emanati dallo specchio non formano più

un foco esatto, il piano resta meno illuminato in una porzione che appare come una penombra. Questa parte naturalmente corrisponde al meridiano della lente che più si presenta obliquo rispetto al fascio luminoso incidente; nel nostro caso sarebbe l'orizzontale, e se facciamo obliquare lo sguardo del paziente un po' più in alto od un po' più in basso, noi vediamo apparire l'ombra paracentrale od in alto od in basso invece che lateralmente, perchè allora è il verticale che presenta una maggiore obliquità rispetto ai piani incidenti.

Quando si presenti il caso di una ipermetropia leggera per produrre l'ombra paracentrale occorre una inclinazione più forte e la ragione è che nell'ipermetropia anche senza inclinazione del cristallino non abbiamo sulla retina una immagine netta della sorgente luminosa, per cui quel fenomeno che proviene specialmente dalla non coincidenza del foco del meridiano verticale con quello dell'orizzontale sarà meno evidente perchè nè l'uno nè l'altro dei due fochi cade sulla retina; solo quando un fuoco a causa dell'inclinazione più forte del cristallino vi cada, allora apparirà l'ombra.

Punto neutro.

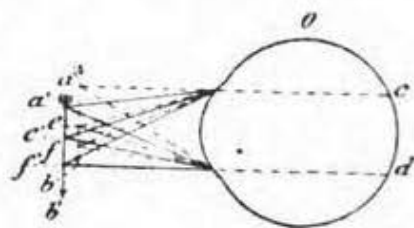
Così fu chiamato dal Parent il caso in cui il punto remoto dell'occhio dell'osservato, o per sè stesso, o per lenti che gli siano state poste davanti viene a coincidere esattamente od anche approssimativamente colla pupilla dell'osservatore. Noi abbiamo spiegato i fenomeni basandoci sulla distanza di 1 metro tra osservatore ed osservato, quindi il punto neutro per noi deve verificarsi a tale distanza, cioè al punto remoto di un occhio miope o reso miope di una diottria.

Abbiamo detto che nella miopia [uguale ad $I D.$ scostando il fascio luminoso non si vede comparire alcuna

ombra nel campo pupillare, ma questo si oscura gradatamente ed uniformemente in ogni sua parte. Ciò dipende dalle seguenti ragioni: L'immagine del fondo dell'occhio del paziente si forma ad 1 metro al davanti di esso; se essa cade sul nostro piano pupillare o meglio se cade nel fuoco anteriore del nostro occhio, (come fecero osservare Bardelli e Guaita) (4) i raggi emanati da essa cadranno paralleli sul nostro fondo oculare.

Ciascun punto dell'immagine che è nel nostro fuoco anteriore manderà raggi che occuperanno tutta l'estensione dell'immagine diffusa sulla nostra retina, per cui, se spostando il fascio luminoso, viene a mancare una parte della immagine che si forma nel punto remoto dell'occhio osservato, le parti restanti basteranno per illuminare ancora, quantunque in grado minore, la stessa porzione di retina dell'osservatore. Quanto più si sposterà il fascio luminoso tanto più diminuirà l'immagine nel foco anteriore dell'osservatore e tanto minore sarà l'illuminazione della retina dell'osservatore stesso.

Ciò risulta evidente dalla fig. 10^a. Se ab è l'immagine del fondo dell'occhio di P , quando il fascio luminoso cade concentricamente sulla sua pupilla, ciascun punto di ab , manderà raggi, che coincideranno tutti nella retina di O in cd , tali sono i punti $aefb$. Spostando il fascio luminoso si sposta l'immagine reale del fondo di P .

Fig. 10^a.

venga ad occupare essa, per esempio, la posizione $a'b'$, allora i raggi partenti da $a'e'f'$ illumineranno ancora la re-

(4) *Annales d'oculistique*, décembre 1895.

tina di O in $c d$, ma essendo minore il loro numero, daranno una illuminazione minore. Così dicasi di seguito, finchè anche vi entrassero i raggi emanati da un sol punto, resterà sempre una illuminazione debole della pupilla di P , ma non vi apparirà mai un'ombra.

Nella miopia uguale ad $I D$ poi abbiamo detto che se la pupilla è molto dilatata, allora appare un'ombra leggera centrale, la quale aumenta di intensità spostando il fascio luminoso. Poichè a pupilla di media ampiezza (cioè di 5 a 6 millimetri per la schiascopia) non si verifica, deve attribuirsi ad aberrazione di sfericità dei mezzi refrangenti (1). Così pure quando la miopia sia leggermente superiore ad $I D$ e la deviazione dello sguardo sia piuttosto forte, si vedono apparire due ombre laterali, dovute alla inclinazione del cristallino.

Astigmatismo regolare.

In esso il campo d'esame ed il campo d'illuminazione varieranno di forma e di ampiezza a seconda della posizione della retina per rapporto ai fuochi dei due meridiani principali.

La figura dello Sturm, riprodotta in tutti i trattati di oftalmologia, indica appunto come vengono rifratti i raggi nello astigmatismo: a seconda della posizione in cui trovasi lo schermo, noi vedremo i raggi riunirsi in una linea sola perpendicolare all'asse del sistema, da questa trasformarsi in un ovale, poi in un cerchio, indi nuovamente in un ovale in direzione verticale al primo, e poi ancora in un'altra linea verticale alla prima. Le due linee sono i fuochi anteriore e posteriore, il cerchio intermedio è lo spazio interfocale. Lo stesso avviene pel campo d'esame e per l'immagine diffusa

(1) Per maggiori schiarimenti, vedi Birzos, *La skiascopie*, pag. 46-47. Paris, 1892.

della sorgente luminosa nella schiascopia; essi saranno allungati o raccorciati a seconda della posizione che occupa la retina rispetto ai fuochi dei due meridiani principali.

Applicando poi ciò che abbiám detto a proposito del movimento dell'ombra e della sua spiegazione il lettore potrà da sè fare la diagnosi dell'astigmatismo che gli si presenta, e valutarne il valore in diottrie coi mezzi già descritti.

Inoltre la deformazione del campo d'esame e d'illuminazione variano anche a seconda delle direzioni dei due meridiani principali; se questi sono obbliqui l'ombra non appare più perpendicolare al meridiano sul quale l'osservatore fa scorrere il fascio luminoso, ma si dispone obliqua ad esso. La ragione è identica a quella per cui inclinando l'asse di una lente cilindrica posta davanti al nostro occhio noi vediamo inclinarsi l'asse degli oggetti posti al di là. La dimostrazione è la seguente:

Sia ABC , la sezione normale all'asse della lente cilindrica, siano paralleli i raggi incidenti, e sia l'oggetto una linea posta a poca distanza infinita. Essi si riuniranno nel punto F fuoco della lente.

Supponiamo la lente decomposta in n lenti cilindriche per mezzo di n piani normali alla generatrice del cilindro. Ognuna di queste lenti secondarie darà un'immagine dell'oggetto nel suo foco, avendo presupposto che la retta fosse a distanza infinita e parallela alla generatrice. Inclinando la lente cilindrica, ma tenendo costante la giacitura dei piani secanti, si verranno ad avere n lenti non più cilindriche, ma tali che la loro curvatura diminuisce quanto più si inclina l'asse del cilindro. Per una data inclinazione le n lenti secondarie avranno curvatura eguale, e fuoco eguale, ma essendo esse sovrapposte secondo una linea inclinata, l'assieme dei loro fuochi si disporrà pure secondo

una tale linea, però la distanza focale essendo cambiata perchè cambiò la forma della superficie rifrangente, se noi avevamo posto uno schermo in F , vi avremo un'immagine diffusa dell'oggetto qualora l'oggetto stesso inviasse raggi paralleli solo a quelle sezioni parallele all'orizzonte e non normali alla generatrice che noi abbiamo considerato. Sullo schermo noi avremo solo un fuoco esatto di quelle parti dell'oggetto che sono normali all'asse del cilindro, e i fuochi di queste parti si riuniranno tutti sur una linea parallela all'asse medesimo.

Dunque l'oggetto a noi sembrerà inclinato. Così nella schiascopia, l'asse inclinato di un meridiano renderà inclinato campo d'esame e campo d'illuminazione, e l'ombra che deriva dall'essere il primo ricoperto solo in parte dal secondo, sarà pure inclinata.

Ombra circolare dell'ipermetropia forte.

Abbiamo detto che nella forte ipermetropia si vede un bordo oscuro che circonda tutta la parte illuminata della pupilla, sì da impedire che essa tocchi l'orlo di questa. Essa dipende dalla grande ampiezza del campo d'esame in confronto a quella del campo d'illuminazione, che è minore. Un fatto analogo avviene quando si fa l'esame oftalmoscopico ad immagine diritta, col quale si vede sulla retina dell'osservato tutto il contorno della immagine della sorgente luminosa, ed una zona più o meno ampia di retina che circonda detta immagine.

Spostando il fascio luminoso, l'ombra circolare si fa gradatamente semilunare, perchè quando il bordo dell'immagine della sorgente luminosa sulla retina del paziente arriva a toccare l'orlo del campo d'esame, questa parte appare illuminata, mentre prima era oscura.

BIBLIOGRAFIA.

- BOWMANN. — Contrib. of the general history of conical cornea. (*Ophth. hosp. Reports*, London, p. 157), 1859-60.
- CUIGNET. — Kératoscopie. (*Rec. d'opht.*, p. 14), 1873.
- CUIGNET. — Id. (*Id.*, p. 239 et p. 316), 1874.
- CUIGNET. — Id. (*Id.*, p. 59), 1877.
- MENGIN. — De la kératoscopie. (*Id.*, p. 122), 1878.
- CUIGNET. — Kératoscopie. (*Id.*, p. 73), 1879.
- CUIGNET. — Id. (*Id.*, p. 321 et p. 520), 1880.
- PARENT. — De la kératoscopie. (*Id.*, p. 65 et p. 424), 1881.
- LITTON-FORBES. — On keratotomy. (*Ophth. Hosp. Reports*, p. 62), 1881.
- MORTON. — Refraction on the eye. London, 1881.
- CHARNLEY. — On the theory of the so called keratotomy. (*Ophth. Hosp. Reports*, p. 344), 1882.
- CHIBRET. — Déterm. quantitative de la myopie par la kératoscopie. (*Ann. d'ocul.* Bruxelles, p. 238), 1882.
- HASBROUK. — Retinoscopy. (*I. Opht. otol. et laryng.* New-York, p. 122), 1882.
- JULER. — The application of retinoscopy on the diagnosis ecc. (*The Ophthalmic Review*, p. 327), 1882.
- LOISEAU. — Application à l'examen des hommes de guerre du procédé de détermination de la refraction dit « kératoscopie. » (*Ann. d'ocul.* Bruxelles, p. 156), 1882.
- PARENT. — De la kératoscopie. (*Rec. d'opht.*, p. 216), 1882.
- PROWSE. — Retinoscopy. (*Bristol med. chirurg. J.*, p. 200), 1883.
- STORY. — The estimation of refraction by retinoscopy before and after atropinisation. (*Ophth. Review*, II, p. 294), 1883.
- WECKER et MASSELON. — La kératoscopie clinique. (*Ann. d'ocul.* Bruxelles, p. 165), 1883.
- BAKER. — Retinoscopy. (*Americ. Journal of Ophth.*), 1884.
- LEHAY. — On keratotomy. (*Indian Med. Gaz.*, p. 184), 1884.
- PFLUGER. — Skiaskopie. (*Corr. Bl. f. Schweiz. Aerzte*, p. 361), 1885.

- JACKSON. — The mensurament of refraction by the shadow test of retinoscopy. (*Am. J. of Med. Sc. Phil.*, p. 404), 1885.
- GALEZOWSKI. — Traité iconographique d'ophtalmoscopie. (Paris), 1885.
- BURKHARDT. — Centralb. für prakt. Augenheilk. (Dez), 1886.
- CHAUVEL. — De la constatation objective de l'astigmatisme par les images cornéennes au conseil de révision. (*Arch. de med. et de ph. mil.*, VIII, p. 257-362), 1886.
- CHIBRET. — Skiascopie. (*Arch. d'ophtalm.*, p. 146), 1886.
- HAYNES. — A new instrument for facilitation retinoscopy. (*Ophth. Review*, p. 282), 1886.
- JACKSON. — The best form and practical value of the shadow test. (*Am. Med. Ass. Chicago*, VII, p. 262). 1886.
- MORTON et BARBET. — A clinical investig. of the merits of varing methods practising retinoscopy. (*Brit. med. Journ.*, I, p. 105), 1886.
- NORRIE. — On skiascopie. (*Ugesk. f. Laeger*, Copenhagen, p. 545), 1886.
- THOMPSON. — Retinoscopy in extreme degres of ametropia. (*Amer. Journ. of ophth.*, p. 338), 1886.
- BAKER. — Retinoscopy. (*Transact of the internat. m. congress Washington*, III, p. 774), 1887.
- BAKER. — Retinoscopy. (*Amer. Journal of Ophth.* p. 181), 1887.
- CROSS. — Retinoscopy. (*Transact. of the internat. m. congress Washington*, III, p. 770), 1887.
- CUIGNET. — Images kératoscopiques. (*Bulletin et Mémoires de la Société franc. d'opht.*, p. 25), 1887.
- GRANDCLEMENT. — De la kératoscopie ou skiascopie. (*Lyon méd.* p. 385), 1887.
- LEROY. — Le phénomène de l'ombre pupillaire. (*Rev. génér. d'opht.*, N. 7, p. 289, N. 8, p. 337), 1887.
- MACZEWSKI. — Kron. lekarsk. Warschau, p. 138, 1887.
- MONOYER. — Optométrie scotoscopique. (*Rev. génér. d'opht.* p. 529), 1887.
- DE SAINT-GERMAIN et VALUDE. — Traité pratique des maladies des yeux chez les enfants. (Paris), 1887.
- NEUSCHULER. — Della cheratoscopia. (Versione dal francese. *Boll. d'ocul.*, Firenze, N. 19-20-21), 1887.

- PARENT. — Diagnostic et détermination de l'astigmatisme. (Paris), 1887.
- WECKET et LANDOLT. — Traité complet d'opht. (Paris), 1887.
- ZIEMINSKI. — De la détermination du degré de l'amétropie par la rétinoscopie. (*Rec. d'opht.*, p. 266-282), 1887.
- BURNETT. — Skiascopy of the shadow test for determination of the refrac. of the eye. (*Med. New. Philad*), 1888.
- CHOUET. — De la skiascopie (ancien kératoscopie) théorie et application. (*Rec. d'oph.*, p. 216-334), 1888.
- CHAUVEL. — A propos de la skiascopie. (Ancien kératoscopie). (*Rec. d'opht.*, p. 449), 1888.
- CHODIN. — On retinoscopy. (*Westnikophth.*, Kiew, p. 309), 1888.
- GRANDCLEMENT. — Encore un mot sur la kératoscopie. (*Lyon méd.*, p. 57. p. 160), 1888.
- MONOYER. — Optométrie scotoscopique. (*Reg. gén d'opht.*, N. 7, p. 289, N. 8, p. 337), 1888.
- SCHWARZBACH. — A new method of ophthalmoscopy. (*Australian Med. Gaz.* Sidney, VII, p. 236), 1888.
- SIMI. — Cheratoscopia. (*Boll. d'ocul.* Firenze, N. 5), 1888.
- LAUGIER. — Nouveau système pour reconnaître certaines déformations de la cornée. (*Union med.*, p. 110), 1888.
- OVERWEG. — Objektive Bestim. der Refrakt. des Auges durch die Skiascopie. (*Deutsche militärärztl. Zeitschr.*, N. 4), 1889.
- SNELLEN. — Skiascopie. (*Nederland Tijdschr. voor Geneesk.* Amsterdam, p. 153), 1889.
- SCHWEIGGER. — Refract. bestimm. durch Beleuchtungsprobe. (*Arch. f. Augenheilk.*, p. 443), 1889.
- LAGRANGE. — Leçons sur les anomalies de la réfraction et de l'accommodation. (Paris), 1890.
- JACKSON. — Retinal illumination for the shadow test. (*Ophth. review*), 1890.
- MASSELON. — Examen fonctionnel de l'oeil. (Paris), 1890.
- SAAD SAMEH. — Nouvelle étude clinique et théorique sur la photoptoscopie. (Paris), 1890.
- FICK. — Schattenprobe. (Wiesbaden), 1891.
- KONIGSTEIN. — Ueber Skiascopie. (*Wiener. med. Presse*, N. 15-L), 1891).

- PARENT. — Exposé théorique du procédé d'optométrie dit de Cuignet ou skiascopie. (*Arch. d'opht.*, p. 535), 1891.
- PARENT. — Id. (*Id.*, p. 287), 1891.
- FUCHS. — Manuel d'ophtalmologie. (Traduit de l'allemand par Lacompte et Leplat), 1891.
- BJERRUM. — Anleitung zur Gebrauch des Augenspiegels. Leipzig, Veit et C., 1891.
- BITZOS. — La skiascopie. (Paris), 1891.
- RUPPEL. — Zur Skiascopie. 1^o Mathematische Begründung der Iristheorie; 2^o Einfluss der Einstellung des untersuchenden Auges. (*Albrecht von Graefe's Archiv. für Ophthalm.*, p. 174), 1891.
- ANTONELLI. — Ottometro a schiascopia. (*Annali d'ottalm.*, p. 219), 1891.
- BILLOT. — Détermination pratique de la refraction oculaire par la kératoscopie. — Application à l'examen des cons-crits. (Paris), 1891.
- BITZOS. — Encore quelques mots sur la skiascopie. (*Ann. d'ocul.*, Paris, p. 347), 1893.
- HESS. — Zur Skiascopie. (*Klinische Monatsblatt für Augenheilkunde*, p. 153), 1893.
- PANAS. — Traité des maladies des yeux (p 131 Paris) 1894.
- PARENT. — Rapport sur la valeur comparative des procédés objectifs d'optométrie, 1895.
- BARDELLI. — La skiascopie. (*Annales d'oculistique*, p. 401, Paris), 1895.
-

RIVISTA MEDICA

VITRES. — **Versamenti pleurali.** — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 83, 1896).

L'ectopia cardiaca è un sintomo abituale dei versamenti pleuritici mezzani ed abbondanti. Non si osserva, negli adulti, nei piccoli versamenti, la cui quantità sia inferiore ad un litro. Essa si riscontra nei versamenti mediocri, che misurano 2 a 3 litri, ed a più forte ragione nei versamenti abbondanti, che raggiungono 4 e 5 litri. Quando i versamenti risiedono nella pleura destra, il cuore è respinto in massa, senza deviazione notevole dei suoi assi, di 5 a 6 centimetri in basso ed a sinistra, per modo che la sua punta va a battere nel quinto o nel sesto spazio intercostale, all'infuori della linea mammillare sinistra. Nei versamenti mezzani della cavità pleurica sinistra, il cuore tende dapprima a diventare verticale, per modo che la punta va a situarsi dietro l'appendice xifoide. Quando il versamento diventa più abbondante, il cuore, restando nella sua posizione verticale, è portato in massa all'infuori del margine destro dello sterno e si applica fortemente contro la parete toracica anteriore. Ne risulta che i suoi battiti si possono percepire in corrispondenza di vari spazi intercostali, lungo una linea curva che va dalla seconda articolazione sincondro-costale al cavo epigastrico, passando a livello o all'infuori del capezzolo destro. Ma le pulsazioni che si sentono nella regione mammillare sono quelle dell'aorta e non quelle della punta, perchè il cuore non può in alcun caso capovolgersi, per modo da prendere una direzione obliqua da sinistra a destra, e per modo che la sua punta venga a situarsi sotto la mammella destra.

Lo spostamento del cuore nelle pleuriti è limitato dalla tensione del pericardio, le cui fibre, solidamente attaccate in alto allo scheletro osteo-aponeurotico della sommità del torace ed in basso al centro frenico del diaframma, subiscono necessariamente una trazione tanto più forte quanto più l'abbassamento del diaframma sotto il peso del versamento è più considerevole; d'onde ne risulta che più il diaframma è respinto dal versamento, più il sepimento mediastinico diviene resistente.

La pleurite con versamento abbondante essendo sempre unilaterale, ne consegue che il pericardio non si distende che dalla parte in cui la volta diaframmatica è respinta verso l'addome. Se il versamento risiede nella cavità pleurica destra, è la metà destra del diaframma che viene teso; è per conseguenza la porzione destra od auricolare del pericardio che sopporta tutto lo sforzo della trazione, e siccome questa porzione è, normalmente, diretta quasi verticalmente, il cuore è relativamente di poco spostato verso sinistra. Se il versamento risiede nella cavità pleurica sinistra, è la porzione verticale del pericardio che si tende diventando verticale. E siccome essa è normalmente molto obliqua, il suo cambiamento di direzione ha per effetto di spostare notevolmente il cuore. Nei due casi, il cuore si trova protetto contro gli effetti dell'esagerazione della pressione intratoracica, esistente nella cavità pleurica distesa dal versamento. Grazie a quella protezione esso può continuare a contrarsi regolarmente. Senza di essa, le orecchiette si affloschierebbero, e la circolazione sarebbe *ipso facto* interrotta.

Gli accidenti cardio-vascolari e la morte subitanea che sopraggiungono talvolta nel corso delle pleuriti e che sono state attribuite da alcuni autori all'ectopia-cardiaca, dipendono verisimilmente da cause multiple e varie, ma essi non sono certamente subordinati in un rapporto di causa ad effetto agli spostamenti del cuore, perchè essi possono prodursi nei casi in cui il cuore non è spostato, e non si osservano fortunatamente sempre quando il cuore è spostato.

DELBREL. — **L'orticaria delle vie respiratorie.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, luglio 1896).

I sintomi dell'orticaria delle vie respiratorie presentano vari tipi. In certi casi l'eruzione interna compare per la prima ed i disturbi respiratori vengono in seguito. Altre volte, al contrario, i disturbi respiratori si presentano di primo acchito e sono seguiti, qualche tempo dopo, dall'eruzione cutanea. Sono i fatti di questo genere che costituiscono il tipo clinico più importante ed il cui effetto è il più drammatico: tanto più che in questi casi la diagnosi resta sospesa e che il medico esita sovente tra l'asma da orticaria ed un certo numero di altre affezioni dell'apparato respiratorio, i cui sintomi sono analoghi. Nella maggior parte dei casi non si può fare la diagnosi che dopo la comparsa dell'orticaria cutanea. L'osservatore in questi casi non avrà come guida che i sintomi che egli potrà osservare da parte delle vie aeree, e dovrà quindi analizzarli attentamente.

Nel periodo degli accessi di asma da orticaria, i disturbi respiratorii esistono soli e la diagnosi è talvolta difficile, per non dire impossibile, come in certi casi in cui i malati sono stati curati per accessi di asma essenziale durante molti anni, fino a che l'eruzione alla superficie della pelle non sia venuta a portare luce sopra questa affezione.

Ma i disturbi respiratorii presentano due tipi ben netti. Alcuni casi simulano una crisi di asma, altri, al contrario, danno luogo ad accessi di soffocazione con tosse violenta e simulano l'edema della glottide. In questi ultimi casi l'esame oftalmoscopico sarebbe utile se fosse possibile praticarlo. Ma questo esame è quasi sempre impossibile, perchè gli accessi di soffocazione aumentano. Nei casi in cui si è potuto esaminare la retrogola, furono riscontrate placche rosastre, eritematose, prominenti. Quando, al contrario, l'eruzione risiede sulla laringe, sulla trachea o sui bronchi, le lesioni sono invisibili, ma è possibile avere un'idea della loro forma e del loro aspetto stando a quanto si osserva talvolta sulle mucose accessibili.

I disturbi funzionali, al contrario, sono talvolta spaventevoli: si osserva dispnea, un'angoscia respiratoria terribile;

il malato è presso a perdere il respiro, sente che l'aria non può più passare; altre volte si notano pizzicori a livello della gola ed una tosse violenta e prolungata. Questi accidenti sopraggiungono, in certi casi, poco tempo dopo una causa qualsiasi facile a trovare stando ai commemorativi del malato, per esempio dopo l'ingestione di frutti di mare o dopo l'assorbimento di una certa dose d'oppio; in altri casi al contrario, la causa resta sconosciuta.

Questi fenomeni si presentano dopo un tempo variabile da alcuni istanti ad alcune ore. Talvolta il malato è preso tutto ad un tratto da un accesso di soffocazione durante il pasto o poco dopo aver mangiato; nella notte a metà del sonno, il soggetto vien colto da disturbi respiratorii. In una osservazione di Pourcher, un malato mangiò di giorno alcune fragole; alle otto di sera fu colto tutto ad un tratto da un accesso di asma violentissimo: il malato era in preda ad una dispnea spaventevole, la faccia, le labbra erano violacee e orribilmente deformate; soltanto dopo vigorosi sforzi egli pervenne ad introdurre nei polmoni una piccola quantità d'aria. In certi soggetti si osservano accessi di tosse subentranti che possono simulare l'ipertosse. In altri casi, i segni sono molto differenti, si osservano disturbi stetoscopici diversi. In un'osservazione la crisi cominciò con accessi di soffocazione molto penosi, con rantoli di congestione polmonare ed enfisema dei due lati del petto.

Il più sovente il polso è rapido. La temperatura è talvolta elevata.

Questo primo periodo è raramente visto dal medico che arriva durante il secondo periodo o sul finire del primo.

Nel secondo periodo, l'accesso diminuisce nel momento in cui l'eruzione compare sulla pelle, ma se l'eruzione cessa la tosse ricompare. Altre volte al contrario l'eruzione si sviluppa verso la bocca, poi si estende alle labbra, alla faccia ed al resto del corpo.

In certi casi eccezionali, i segni polmonari coesistono con l'eruzione cutanea.

Tale è il decorso abituale, che si può ripetere indefinitamente con le stesse forme e con la stessa successione di

sintomi. In tal modo ogni volta che un certo malato mangia frutti di mare, sopraggiunge una crisi di asma.

La durata di questi accessi di soffocazione può variare da alcune ore a vari giorni, ma finisce in generale favorevolmente con la comparsa dell'orticaria cutanea. Ma vi sono casi in cui i segni polmonari o bronchiali esistono senza l'eruzione. Debbrel ha citato varie osservazioni, in cui i malati furono curati per un asma durante un tempo più o meno lungo, poscia un giorno fu constatata la coesistenza delle due affezioni (asma e orticaria) succedentisi e sostituentisi l'una all'altra.

Quanto alla prognosi, si può dire che l'affezione ha il più spesso un carattere più spaventevole che grave; ma la recidiva è frequente. L'asma da orticaria indica quasi sempre uno stato generale cattivo.

La cura deve essere diretta a questo stato generale; talvolta però si riesce, nel momento dell'accesso, a fare scomparire la dispnea mediante frizioni che fanno comparire l'eruzione sulla pelle.

BRIAULT. — La tubercolosi occulta. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, maggio 1896).

Riservando il nome di tubercolosi latente a quella che non è stata riconosciuta durante la vita e che è stata constatata soltanto all'autopsia, Briault dà il nome di tubercolosi occulta a quella che non si rivela con alcuna lesione anatomica da parte degli organi e che non si può scoprire che con l'inoculazione agli animali. Secondo le ricerche fatte, la tubercolosi sarebbe molto più frequente di quanto si creda, perchè, per una parte, Brouardel ha dimostrato che sui cadaveri sottoposti all'autopsia alla Morgue la tubercolosi si constatava sessanta volte su cento, quantunque si trattasse il più soventi di soggetti morti di morte violenta, il più spesso in buona salute, e per altra parte, molti individui nei quali non si trova alcuna lesione microscopica, portano in realtà bacilli di Koch, il più soventi nei loro ganglii, scopribili colle inoculazioni. Il dottor Pizzini valuta a 32 p. 100

i casi considerati come normali, quelli in cui non si può scoprire la tubercolosi. Briault crede però che questa cifra sia troppo elevata.

Avendo assistito a tutte le autopsie di individui presunti non tubercolosi all' Hôtel-Dieu di Lione, durante un certo tempo, sopra un totale di 83, egli non ha trovato che 16 casi nei quali, dopo accurate ricerche, ha potuto dichiarare che la tubercolosi non esisteva. Sopra questi 16 casi, 6 non poterono essere utilizzati per differenti ragioni, e sugli altri 10, un caso diede luogo ad una tubercolosi sperimentale. Le inoculazioni erano state fatte col liquido proveniente dalla triturazione dei ganglii bronchiali nell'acqua distillata.

H. HUCHARD. — **Ipocloruria e acoloruria urinarie, considerate come elementi di prognosi grave ed anche mortale nel corso delle malattie croniche.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*; luglio 1896).

Nell'esame delle urine nel corso di differenti malattie ci preoccupiamo molto e giustamente di elementi anormali, come dello zucchero, dell'albumina, della bile, ecc., delle modificazioni nella quantità dell'urea, dell'acido urico, dei fosfati, ecc., ma non teniamo conto a sufficienza dei cloruri, ed in certi casi determinati l'ipocloruria, e soprattutto l'acoloruria urinaria, è un indizio di prognosi molto grave.

La quantità media di cloruri urinari eliminati nelle 24 ore è di 10 a 13 grammi; essa può diminuire coll'alimentazione, con la mancanza di alimenti salati, col regime latteo assoluto, nel qual caso questa quantità discende talvolta fino a 2 e 3 grammi. Allora non si può dedurre alcuna conseguenza pronostica; lo stesso dicasi delle malattie acute, della polmonite, di certe diarree molto abbondanti in cui la eliminazione dei cloruri colle urine è ridotta al suo minimum.

In condizioni speciali, nel diabete insipido, e soprattutto nei cardiaci con idropisie, la digitale ha per effetto, nel momento della diuresi, di aumentare considerevolmente l'eliminazione renale dei cloruri, e Huchard ha osservati casi in cui questa

raggiungeva bruscamente la cifra di 30 a 35 grammi. Neubaner e Vogel parlano di un malato che emise per tre giorni consecutivi 55 grammi di cloruro di sodio, e di un altro malato nel quale la secrezione del cloro si elevò in 24 ore, sotto l'influenza di una decozione di digitale, da 4 a 27 grammi e ciò senza ingestione della minima quantità di cloruri.

Questi fatti però non hanno una grande importanza prognostica.

Non è la stessa cosa quando si osserva l'ipocloruria urinaria (inferiore a 2 grammi per giorno) e soprattutto l'acloruria urinaria, quando esse sopraggiungono all'infuori delle condizioni più sopra accennate (mancanza di cloruri nella alimentazione, regime latteo assoluto, malattie acute, polmonite, ecc.).

Nel 1893 Huchard ha citato un'osservazione di morte rapida, in un antico diabetico, quando le urine contenevano soltanto alcuni grammi di glucosio e 0,35 centigrammi di cloruri urinari in 24 ore. Un altro malato affetto da una malattia bulbare (tachicardite detta essenziale parossistica) presentò bruscamente un notevole abbassamento nell'eliminazione dei cloruri urinari (0,65 centigrammi nelle 24 ore); appoggiandosi sopra questo fatto, Huchard pronosticò imminente la morte; questa sopraggiunse dopo 48 ore. Un terzo malato, affetto da tre anni circa di artero-sclerosi generalizzata con accessi di angina, soccombette nel momento in cui pareva che già da più mesi si fosse manifestato un notevole miglioramento: un giorno, si riscontrarono soltanto 1 grammo e 25 centigrammi di cloruri nelle urine; la prognosi fu dichiarata allora gravissima, ed infatti la morte sopraggiunse nella notte susseguente, mentre nulla ne faceva presagire una fine così rapida.

Ecco quindi dei fatti importanti dal punto di vista della prognosi e dell'indicazione terapeutica. Nei casi di malattie croniche diverse, in cui i cloruri urinari diminuiscono in modo notevole, e soprattutto in quelli in cui essi scompaiono, la vita non è più possibile: lo stomaco, che ha tanto bisogno di cloruri, cessa la sua funzione, si stabilisce la cachessia rapida e galoppante, e la morte è imminente. Al-

lora, la medicazione clorurata intensiva s'impone, per la via stomacale, per la via rettale, in iniezioni sottocutanee, ed in tal modo Huchard ha potuto due volte scongiurare accidenti gravissimi.

F. DREYFUS. — Rotture valvolari consecutive ai traumatismi ed agli sforzi. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, luglio 1896).

Le lesioni si possono osservare sulle valvole sigmoidee aortiche e polmonari oppure sull'apparato auricolo-ventricolare, vale a dire sulle valvole mitrale e tricuspideale.

Per ordine di frequenza vengono in testa le lesioni delle valvole aortiche, poi quelle della valvola mitrale; la valvola tricuspideale e le sigmoidee polmonari sono meno frequentemente interessate.

Nel maggior numero dei casi, vi è una causa predisponente, come una malattia infettiva che abbia agito sul cuore od una lesione cardiaca anteriore, ma molte osservazioni dimostrano che la causa occasionale, il traumatismo o lo sforzo, è capace per sé sola a produrre la lesione valvolare.

Il traumatismo varia; è un colpo sul petto, una caduta, o una compressione del torace. Lo sforzo può essere violento, ma si riassume talvolta in un accesso di tosse, nel salire una scala, nel coito ecc.

Il sintomo iniziale più frequente delle rotture valvolari del cuore è senza dubbio il dolore subitaneo; esso è generalmente pungente e angosciante con irradiazioni possibili al collo, alla spalla, al braccio ed anche alla colonna vertebrale. Il malato prova una sensazione di lacerazione interna; egli la descrive dicendo di aver sentito come un organo lacerarsi o scoppiare nel suo petto. Nello stesso tempo, o talvolta in sostituzione del dolore, esiste oppressione e soventi una dispnea estrema con accessi di soffocazione.

Altre volte, il sintomo iniziale è la sincope; il malato perde subitamente la conoscenza e sviene. Furono pure notati la tosse, gli sputi sanguinolenti ed anche emorragie molto abbondanti.

Un altro sintomo segnalato è la percezione per certi malati, quasi esclusivamente colle rotture delle sigmoidee aortiche, di certi rumori d'origine intratoracica propagantisi talvolta verso il collo e verso le orecchie. In un malato esisteva nel petto un rumore anormale di un'intensità tale da non lasciarlo dormire.

Hektöen cita un malato che percepiva un rumore intratoracico, sincrono del polso, talmente forte che si poteva sentire per tutta la camera.

La morte improvvisa è molto rara. I sintomi fisici, percettibili con l'ascoltazione e con la palpazione, differiscono evidentemente per ciascun apparato valvolare. Essi sono rispettivamente quelli dell'insufficienza aortica, mitralica, tricuspidalica o polmonare.

La palpazione e la percussione forniscono pochi segni. Talvolta però, in alcune rotture valvolari della mitrale, la mano applicata sulla parete toracica, percepisce un fremito dovuto alle vibrazioni di una o più corde o pilastri rotti. Questo fremito vibratorio può pure esser sentito nelle rotture delle sigmoidee aortiche, ove è prodotto dalla collisione del sangue contro i lembi valvolari distaccati dalla parete dell'aorta: il suo massimo d'intensità è generalmente a livello della parte interna del secondo spazio intercostale destro.

Oltre i segni generali delle insufficienze, si possono citare come sintomi particolari all'ascoltazione, nelle rotture mitraliche, il carattere soventi grave del soffio che, nell'insufficienza mitrale, è ordinariamente acuto e sibilante, e nelle rotture delle sigmoidi dell'aorta, l'intensità talvolta estrema del soffio diastolico della base. In alcune osservazioni si è constatato che talvolta il soffio era percepito alla distanza di vari centimetri ed anche di alcuni metri.

In certi casi di rotture delle valvole aortiche, un soffio sistolico si aggiunge al diastolico, di modo che esiste un doppio soffio alla base.

Talvolta il soffio diastolico dell'insufficienza aortica o sistolico dell'insufficienza mitralica può essere intermittente.

La prognosi delle rotture valvolari è molto grave e l'insufficienza che esse producono ha un carattere molto più

grave ed un decorso molto più rapido delle insufficienze originate dalle malattie organiche del cuore. La vita dei malati è notevolmente abbreviata; generalmente la morte avviene da 15 giorni a 5 anni dopo l'inizio degli accidenti. Dreyfus non riferisce che una sola osservazione in cui la lacerazione valvolare si sia cicatrizzata ed in cui questa cicatrizzazione sia stata constatata all'autopsia in un uomo morto per angina di petto. Ciò non di meno, la prognosi non è sempre grave per tutti i casi; essa è subordinata allo stato del miocardio, all'estensione della lacerazione: più la lesione favorirà il rigurgito sanguigno dal ventricolo nell'orecchietta o dall'aorta nel ventricolo, più presto compariranno i disordini circolatorii e l'asistolia. I sintomi funzionali sono soprattutto spaventevoli nell'inizio nelle rotture delle sigmoidee aortiche, a cagione dei riflessi provocati dal trauma, dei quali l'origine dell'aorta è il punto di partenza.

DE SANTI, medico militare. — **Della morte improvvisa attribuita all'insolazione nell'esercito; influenza del calore sull'accesso pernicioso.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, luglio 1896).

L'autore ha pubblicato un lavoro di grandissima importanza in cui dimostra che in moltissimi casi le morti improvvise attribuite all'insolazione sono dovute ad accessi perniciosi.

Studiando la genesi degli accessi malarici, l'autore ritiene che l'esplosione febbrile non sopraggiunga mai spontaneamente nella malaria. Che si tratti di un attacco di febbre continua o remittente, oppure di un accesso realmente intermittente, è sempre in seguito ad un disturbo passeggero, ad un accidente che viene a rompere l'equilibrio organico, ad una causa patologica qualunque, raffreddamento, reuma, imbarazzo gastrico, indigestione, traumatismo soprattutto, caduta o ferita, che la febbre si manifesta, che la malaria latente diviene manifesta.

Talvolta questa causa occasionale, comune, della febbre è difficile a scoprire, ma l'autore crede che la si troverà

sempre usando la voluta attenzione. Egli l'ha frequentemente trovata nella presenza di parassiti intestinali, nella coincidenza di una periostite alveo-dentaria, di una uretrite ecc. Ora tra le cause accidentali che trasformano la malaria latente in febbre malarica, la più importante certamente, per lo meno la più comune, è l'azione del calore. E sufficiente, in un individuo in istato di malaria latente, una minima elevazione della temperatura del corpo per provocare un'esplosione febbrile malarica. Questa proposizione è in qualche modo la chiave della malaria acuta.

Noi conosciamo male in fatti l'agente produttore, il microbo della malaria, ma conosciamo meglio la sua biologia. Noi sappiamo che esso ha bisogno per vivere e prosperare di una temperatura elevata. Così si spiega che la malaria, sconosciuta nei paesi freddi, è tanto più frequente e tanto più grave quanto più è calda la regione in cui si osserva. Mentre i tipi quartani e terziari della febbre intermittente sono abituali nella zona temperata e non si osserva che eccezionalmente il tipo quotidiano, questo tipo quotidiano è al contrario abituale nella regione pre-tropicale, ove già si osservano le forme remittenti dell'infezione. Invece, sotto i tropici, la febbre quotidiana è la modalità per così dire unica della febbre intermittente ed ai suoi lati regnano le forme subcontinue, le quali, sotto i nomi diversi di febbri perniciose, biliose, tifiche, ematuriche ecc. costituiscono i gradi più gravi dell'infezione.

Si è potuto con ragione affermare che la tendenza alla continuità, vale a dire la gravezza, delle febbri malariche è tanto più grande quanto più ci avviciniamo all'equatore, vale a dire che le condizioni di calore che favoriscono lo sviluppo del miasma palustre sono più pronunciate. Così si spiega anche che, in tutti i paesi, è nell'epoca della stagione calda che i germi della malaria trovano le condizioni favorevoli al loro sviluppo e che in conseguenza durante l'estate si osservano le forme più gravi della malaria. Così si spiega infine che basta un aumento della temperatura del corpo sotto l'influenza la più comune per produrre negli individui in istato di malaria latente degli accidenti febbrili acuti. Le ma-

nifestazioni di influenza o di imbarazzo gastrico, le manifestazioni di enterite, i raffreddamenti, i traumatismi, le linfoangioiti, così frequenti nei paesi caldi, agiscono molto probabilmente con questo meccanismo. Essi producono una febbre leggiera o piuttosto una leggiera elevazione di temperatura del soggetto, in cui tosto si manifesta l'accesso malarico. Per questa ragione, nella regione tropicale, l'accidente più comune può complicarsi ad una ricomparsa di febbre malarica ed anche di un accesso pernicioso.

Lo stesso si osserva nell'insolazione. Appena che sotto l'influenza dell'esercizio muscolare e del calore atmosferico combinati, la temperatura del corpo in un malarico viene ad elevarsi di qualche decimo di grado, l'accesso malarico potrà manifestarsi. Tutti i medici militari hanno osservato in tal modo in Algeria la manifestazione di accessi durante le marcie, e l'autore riferisce che al Tonchino egli ha fatto comparire a volontà il pigmento nel sangue della polpa del dito provocando, con un violento esercizio, per esempio con una giornata di caccia al sole, un leggiero aumento della temperatura dell'individuo. Ora l'accesso può benissimo in queste condizioni essere un accesso pernicioso a forma cerebrale o comatosa, ed, in questo caso, è chiamato insolazione.

RIVISTA CHIRURGICA

Dott. RODOLFO ABEL. — **Sull'etiologia dell'ozena.** — (*Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.* — Volume XXI, fascicolo 1°).

L'intero quadro morboso dell'ozena ed ogni particolare sintomo della malattia dimostrano che si tratta di un processo infettivo.

Quali conclusioni l'autore enumera le seguenti:

1° Esiste nel naso un particolare processo morboso (*Ozaena, Rhinitis atrophicans bacillaris*), che incomincia con

la manifestazione di piccoli focolai isolati con secrezione vischiosa, muco-purulenta, che alla superficie si dissecca rapidamente in croste. I focolai possono, nel decorso del tempo, aumentare progressivamente e finalmente invadere parti estese della mucosa nasale.

2° Coll'estensione del processo si manifestano pure alterazioni della mucosa; non è certo se queste si estrinsechino in ogni caso dapprima quale ipertrofia, in appresso quale atrofia, ma certamente il risultato ultimo del processo è atrofia della mucosa ed anche dei turbinati (perciò il nome di *rhinitis atrophicans*).

3° In una serie di casi ha luogo una decomposizione delle croste, con fenomeni d'insopportabile fetore. Questo fetore è un sintoma incostante e secondario; i casi, in cui si riscontra, prendono il nome particolare di *rhinitis atrophicans foetida* od *ozæna (vera o simplex)*.

4° La malattia può estendersi alle coane o talora anche cominciare da esse, può inoltre invadere le cavità secondarie del naso, l'orecchio interno, la laringe e la trachea. In queste localizzazioni comincia sempre di nuovo cogli stessi piccoli focolai secretivi, sopradescritti.

5° La malattia è di natura infettiva. Lo dimostra soprattutto il fatto, che nei pazienti col naso malato si formano spesso nuovi focolai morbosi lontano dalla sede primitiva nella trachea e nella laringe. Anche la frequente manifestazione della malattia in parecchi membri di una stessa famiglia avvalora questa opinione. Finalmente è riuscito in un caso di innestare la malattia sperimentalmente.

6° Il produttore del processo dell'ozæna è il *bacillus mucosus ozænae*, che è simile al pneumobacillo, dal quale però si differenzia per ben determinati caratteri. Questo bacillo si trova in ogni stadio del processo sempre nel particolare secreto, sembra che non penetri mai nella mucosa. In nessun'altra affezione del naso si trova lo stesso organismo. Con la guarigione del processo di ozæna scompare dal naso.

7° Riuscì in un caso, col trasporto del materiale di coltura pura di questo bacillo in un naso sano, di provocarvi il processo dell'ozæna al primo stadio e con ciò fu confermata la sua importanza etiologica.

8° L'atrofia della mucosa, che sopravviene nel processo dell'ozena, è in parte dovuta all'azione di prodotti tossici del bacillo sulla mucosa, in parte all'atrofia da pressione, cagionata dalle croste e dal proliferante epitelio della mucosa.

9° La putrefazione del secreto che s'incontra nel decorso di alcuni casi di *rhinitis atrophicans bacillaris* non è prodotta dal *bacillus mucosus*, ma dall'azione di altri microrganismi secondari, che si annidano nelle masse secrete. Per la diversità di questi microrganismi secondari si spiega, come in un caso abbia luogo una decomposizione del secreto, in altri no.

Diagnosi. — La diagnosi dell'ozena manifesto, con la semplice ispezione del naso, non presenta difficoltà. Solamente in alcuni casi speciali può forse riuscire utile l'esame batterioscopico del secreto quando specialmente si tratti di differenziare l'ozena dalle suppurazioni, che possono diffondersi dalle vicine cavità nasali. La presenza dei bacilli dell'ozena ne renderà sempre la diagnosi certa. Più importante è di riconoscere esattamente i primi stadi del processo dell'ozena per potere con un'energica terapia arrestarne il decorso. In questi casi l'esame batterioscopico del secreto sarà di grande aiuto. Non basta perciò il semplice esame microscopico del secreto, ma occorre fare colture e se queste riescono negative, ripeterle più volte. Non bisogna dimenticare che spesso le prime ricerche non bastano per scuoprire i bacilli dell'ozena. È necessario eliminare gli altri microrganismi, per facilitare lo sviluppo di quelli dell'ozena. Ciò si ottiene allontanando frequentemente le masse secrete e tamponando per lungo tempo il naso. Basta il semplice strisciamento di un poco di secreto depurato sull'agar per ottenere lo sviluppo dei bacilli caratteristici.

Terapia. — Sarebbe necessario per una cura veramente efficace di distruggere il germe produttore della malattia, ma ciò è difficilissimo. Il naso possiede molti angoli ed anfrattuosità, nei quali i bacilli possono annidarsi; inoltre la sensibilità della mucosa nasale impedisce l'uso di rimedi molto attivi e da ultimo gli stessi bacilli, per la sostanza mucosa da loro formata e nella quale si nascondono, sono assai resistenti agli antisettici. Fra i mezzi più adatti per

combattere la malattia è da porre la creolina ed una soluzione acquosa di 1 p. 100 di metacresolo e 2 $\frac{1}{2}$ p. 100 di anitolo (un derivato dell'ittolo). I tamponi imbevuti lungamente con dette sostanze devono rimanere a contatto della mucosa nasale per quanto è possibile.

Profilassi. — Gli strumenti che servono per la cura di un malato, non devono essere adoperati per altri se non dopo radicale disinfezione. Inoltre è da invigilare perchè il malato non diffonda la malattia ad altri membri della sua famiglia ed a ciò gioveranno la massima nettezza dell'infermo e i frequenti esami nasali in coloro che vi sono in più intimo contatto per iscuoprire, all'occorrenza focolai recenti di ozena e per sottoporli subito a cura. C. S.

Dott. H. BIRCHER. — Nuove ricerche sull'azione di armi da fuoco portatili con atlante di 40 tavole. — Aarau 1896.

In questo importantissimo lavoro, che può dirsi una guida completa pel medico militare su tale argomento, l'autore, oltre i suoi lavori originali, fa tesoro di tutti quelli pubblicati in questi ultimi tempi a cominciare dal Dupuytren, Pirogoff, Simon, sino al Bornhaupt, al Reger, al v. Coler e Schjerning, al Demosthen, all'Habart, ecc.

Arduo compito è riassumere una memoria di tal natura, ma tenteremo di riferire le cose principali in forma di conclusioni.

Sull'azione di proiettili di piccolo calibro con copertura metallica, l'autore esamina particolarmente:

a) la deformazione, la rotazione e l'inclinazione. — Quale conclusione l'A. afferma che oltre la deformazione del proiettile, l'inclinazione assile è quella che influisce sulla forma del canale della ferita, rendendolo più grande e più irregolare. Dunque agisce sinistramente non solo il proiettile deformato, ma l'aumento della superficie colpita.

L'inclinazione laterale, anche senza che il proiettile diminuisca di forza, si osserva di preferenza se è colpito un legno, poichè i nodi sono spesso aperti di lato; essa è pure prodotta dalla deformazione di Ricochett (inclinazione laterale con incurvatura) e perciò è più frequente a grandi distanze, mentre pezzi di armatura sul corpo stesso solamente di rado producono colpi laterali.

I moderni proiettili per la loro lunghezza presentano tutte le condizioni per dar luogo con facilità ad un' inclinazione assile, e, sotto questo punto, sono realmente più perniciosi degli antichi proiettili di piombo.

b) La percussione e sua spiegazione. — Conclusioni generali :

1° I proiettili di fucile, per la loro coesione molecolare, hanno tendenza a trasportare la loro azione principale sulla meta, allontanando tutto ciò che incontrano nella loro traiettoria.

2° Nei tessuti elastici, duri del corpo, nella impalcatura ossea, ciò si effettua in modi diversi:

a) Il movimento del proiettile è trasportato su tutto l'osso. Questo è mosso in toto o se fisso è incurvato, come, per esempio, il perone, il radio, ecc. Se i limiti dell' elasticità sono superati allora si manifesta una fenditura, la quale, se il proiettile ha sufficiente forza di penetrazione, si converte in frattura (frattura da incurvamento).

b) Il movimento del proiettile è comunicato solamente ad una parte dell'osso, per esempio, ad una sezione di osso tubulato o ad un segmento del cranio e si formano fenditure per allungamento (incurvamento od appianamento) della corrispondente parete ossea, tosto che è superato il coefficiente d'elasticità. Sono queste le fenditure da schiacciamento, che allora si estendono ad un intero osso tubulato e possono produrre una frattura, la frattura da schiacciamento.

c) Il movimento del proiettile è comunicato solo direttamente alla parte colpita, il coefficiente di solidità superato ed è spinto innanzi tutto ciò che incontra il proiettile. In tal modo hanno luogo perforazioni e canali netti. Nelle ossa tubulate sottili la continuità può essere annullata per asportazione di sostanza e risultarne una frattura con perdita di porzione ossea.

d) Il proiettile supera con la parte anteriore della sua punta conica il coefficiente di resistenza della parete ossea e produce un foro, che è più piccolo del calibro. La rimanente parte del movimento è trasportata dalla parete ossea sulle parti limitrofe, poichè la parte posteriore più spessa del proiettile comprime sul margine del foro in tutte le direzioni come un cuneo, la parete si distende separatamente,

finchè si formano una o parecchie fenditure ed allora prende il predominio l'azione perforatrice. Se una o parecchie di queste fenditure collegate fra loro compromettono la continuità dell'osso, risulta per quest'azione perforante una frattura da schiacciamento e se pezzi ossei sono distaccati per le fenditure, si ha una frattura con ischeggiamento.

e) Per una stessa ferita d'arma da fuoco possono combinarsi le diverse specie di annullamento della coesione molecolare indicata sotto le rubriche *a*, *b*, *c*.

3° Nelle parti molli provviste di elementi elastici e contrattili, il proiettile, superata la resistenza, produce canali netti, a pareti lisce, superati i confini dell'elasticità, forma canali raggiati per distensione.

4° Nei tessuti con elevato contenuto liquido, o racchiudenti liquidi, le molecole, superato il coefficiente di resistenza, sono poste in così forte movimento, che esse oltrepassano i confini del calibro del proiettile, rispettivamente della traiettoria. In tal modo ha luogo la pressione idraulica. Essa aumenta col grado di umidità (maggiore mobilità delle molecole), col contenuto cubico del tessuto imbevuto (diametro del proiettile moltiplicato per la lunghezza del canale della ferita) e con la velocità del proiettile (movimento delle molecole più rapido, più forte).

La pressione idraulica produce nei tessuti molli particolari canali, i quali anche a grandi distanze cagionano distruzione di tessuto superiore al calibro del proiettile; a piccole distanze danno luogo a grandi lacerazioni e a spapolamento dell'organo come per un'esplosione.

La pressione idraulica può avvenire per distensione entro capsule dure od elastiche, che racchiudono tessuti molli e perciò produrre fenditure da schiacciamento.

Se il proiettile cagiona direttamente fenditure sulle pareti, come quasi sempre avviene, allora le dette fenditure sono lunghe e larghe, per cui la distruzione diviene anche maggiore.

c) *Azione nei vari organi.* — In base ai risultati ottenuti con vari esperimenti non è possibile di limitare le zone di azione. Dal punto di vista della chirurgia di guerra è meglio per la prognosi e per la terapia di distinguere le specie delle lesioni d'arma da fuoco secondo lo schema seguente.

Specie delle lesioni d'armi da fuoco secondo i tessuti, le distanze e le condizioni fisiche.

SPECIE	TESSUTI	DISTANZE	CONDIZIONI
I. Netta soluzione di continuo, perforazione, fenditura.	a) Parti molli con predominanti elementi connettivi, elastici e contrattili: pelle, aponeurosi, fasce, tendini, polmoni, pareti dello stomaco e dell'intestino, pareti della vescica, muscoli. b) Ossa con poca elasticità o con pareti del tutto sottili: parti spongiose, ossa piatte.	In tutte.	I coefficienti della durezza ed elasticità sono superati.
II. Fori d'armi da fuoco con fenditure e con scheggiamenti, quali forti secondarie lesioni delle parti molli.	Forte impalcatura ossea, soprattutto le ossa tubulate e del cranio.	In tutte, ma diminuenti con la distanza.	Il coefficiente di resistenza è superato dalla punta del proiettile; distensione delle pareti con fenditure da schiacciamento, come azione perforante del corpo del proiettile.
III. a) Vasti canali per lesioni d'armi da fuoco sino allo spappolamento dell'organo. b) Distensione e scoppio di capsule (α) elastiche e (β) dure, che racchiudono tessuti molli o liquidi.	Tessuti molli con scarsa trama connettiva: cervello, fegato, reni, milza, in piccolo grado più densi strati di parti molli con molti elementi elastici e contrattili: muscoli, polmoni. a) Cuore, grossi vasi, canale intestinale, vescica. B) Cranio ed ossa midollari.	In tutte le distanze, diminuendo con la lontananza. Nei colpi a piccole distanze.	Pressione idraulica.

Dignità delle lesioni d'armi da fuoco ed influenza dell'azione dei proiettili sulla tattica e sulla chirurgia di guerra.

I moderni proiettili di piccolo calibro secondo Wolozkei producono un effetto efficace di 0,25 p. 100, cioè un colpito su 400 colpi, mentre il fucile ad ago produsse nel 1864 15 p. 100 e nel 70-71, 0,7 p. 100 di colpiti. In pianura ed in campo aperto i moderni proiettili produrrebbero effetti superiori, ma ciò in pratica s'incontra di rado. In generale è ammesso che le battaglie moderne non sieno più sanguinose delle antiche, nonostante il miglioramento delle armi da fuoco. È probabile che il numero dei morti aumenti in rapporto ai feriti, perchè le lesioni dei vasi possono dar luogo a maggiori emorragie.

Nel seguente specchietto sono indicate le proporzioni delle ferite nelle varie specie di guerre.

	Capo	Tronco	Estremità superiori	Estremità inferiori
Guerre finora combattute in				
campo aperto . . . %	12	18	30	40
Guerre d'assedio . . . »	30	15	25	30
Guerre future in campo				
aperto »	20	15	30	35

L'artiglieria avrà in avvenire maggiore importanza e però dovremo aspettarci per la sua aumentata azione maggior numero di lesioni da grossi proiettili. Oltre le estremità sarà colpito di preferenza il capo.

In quella vasta superficie del corpo corrispondente all'addome, al cuore ed ai grossi vasi che ne originano, al decorso delle carotidi ed alla fronte, al decorso delle succlavie ed al terzo superiore delle femorali avverranno lesioni letali nella proporzione del 25 p. 100. Per le ferite del ventre si può calcolare un morto su tre feriti. Della restante superficie, in quella corrispondente alle ossa lunghe delle estremità superiori ed inferiori si manifesteranno le più gravi lesioni ossee con ischeggiamanti, fratture e fenditure nella proporzione del 15 p. 100. Nella superficie residua avranno

luogo lesioni delle ossa e delle parti molli nel rapporto del 60 p. 100.

Se com'è noto il maggior numero delle lesioni d'armi da fuoco suscettibili di cura presentano condizioni migliori di quelle finora osservate, se soltanto il 15 p. 100 dei colpiti avranno lesioni ossee un poco più gravi e le lesioni letali presentano solamente un aumento di 5 p. 100 (da 20 p. 100 a 25 p. 100), non può dirsi perciò che le armi moderne sieno inumane. Le recenti guerre in cui furono usate armi da fuoco di piccolo calibro dimostrano, in modo concorde, che le ferite sono quasi sempre a pareti lisce e di facile guarigione.

Il proiettile inglese Lee-Metford (7,7 mm), nella guerra del Chitral, produsse ferite piccole, nette, come da incisione con lieve alterazione delle parti vicine. Cagionò, nelle ossa, piccoli fori, senza notevole scheggiamento e non ispiegò mai azione esplosiva. Non uccise tanto facilmente e produsse soltanto, penetrando nel corpo, piccolo shock. Il colpito non cadde subito, ma talora camminò e continuò a combattere. Racconta un indigeno che al passo di Malakand riportò sei ferite d'armi da fuoco, delle quali una penetrata alla nuca uscì per la bocca asportando denti. Questo soldato si recò al posto di medicazione, ove fu curato e guarì benissimo. Il generale Lowe riferisce che prigionieri con due o tre ferite d'armi da fuoco, marciarono per 10-12 chilometri, senza grandi incomodi, e dice pure che solo i colpi nella testa e nel ventre con lesioni rispettive dell'organo degli intestini e dei visceri ivi contenuti furono mortali e solamente i feriti alle articolazioni delle estremità inferiori divennero inetti a combattere.

Uno spione, condannato alla fucilazione, fu colpito, a quindici passi, da sei proiettili, di cui tre perforarono il petto. Abbandonato per morto, disertò e fu ripreso da un soldato a cavallo alla distanza di 300-400 metri e ricondotto indietro. Secondo Lowe il fucile dei Citralesi, che è di calibro più grosso, mette meglio gl'individui fuori di combattimento.

Quasi analogo è il racconto di Q. Brien sul fucile giapponese Murata di piccolo calibro (8 mm.), che produce nelle ossa fori lisci e soltanto nella testa e nell'addome produce morte, o mette fuori combattimento.

Medici militari raccontano che nella guerra del Chuli, soltanto pel 15 p. 100 le ferite d'armi da fuoco terminarono con la morte o posero fuori combattimento.

Queste relazioni hanno recato molta sorpresa, perchè giunte del tutto inaspettate. Per ogni dove si è ritenuto che il calibro poteva ancora essere diminuito e sono stati fatti esperimenti diretti a tale scopo. Ora vi è una sosta, ed una Commissione inglese è istituita per studiare l'azione dei proiettili sotto questo punto di vista.

L'A., fino da dieci anni fa, aveva dimostrato che i nuovi proiettili posseggono maggior forza di penetrazione, perchè della loro forza viva poca o punta è impiegata per la deformazione e perciò la velocità è maggiore, ma nel corpo umano, perchè possa raggiungersi lo scopo di mettere individui fuori combattimento, il proiettile deve essere di 7,5 o 8 mm.

La strategia deve decidere se si deve preferire un'aumentata percussione di oggetti inanimati (alberi, terrapieni, ecc.), oppure un maggior numero di avversari posti fuori combattimento.

Lesioni mortali. — Sono da considerare fra le lesioni mortali le lunghe perforazioni del cervello prodotte da proiettili animati da maggiore o minore velocità. Anche le perforazioni superficiali con distruzione notevole della sostanza cerebrale terminano con la morte, mentre colpi tangenziali, per scheggiamento osseo, prodotti da proiettili a considerevole distanza, possono guarire.

Al volto e al collo le lesioni d'armi da fuoco dei vasi e dei nervi, quelle della midolla spinale, della laringe e trachea producono la morte, quest'ultime almeno nel maggior numero dei casi. Alle articolazioni della spalla e del bacino sono i grossi vasi che si recano all'estremità quelli che danno origine ad emorragia letale; soltanto eccezionalmente nell'ulteriore decorso di questi vasi può manifestarsi una simile emorragia.

Nel petto e nell'addome sono pure le lesioni dei grossi vasi e del cuore, come anche quelle della midolla spinale che cagionano la morte. Le lesioni dei grossi vasi del polmone, del fegato, dei reni, della milza e del mesenterio producono pericolose emorragie.

Le ferite del canale intestinale con versamento del suo contenuto nell'addome producono generalmente peritonite letale entro le prime 48 ore. Anche le ferite d'armi da fuoco della vescica sono quasi sempre letali. Vi sono anche oggi alcuni, i quali pensano che con adeguata terapia operatoria possano guarirsi in guerra le lesioni d'armi da fuoco del ventre, ma siffatta terapia non è possibile sul campo di battaglia.

Tattica. — In guerra si ammettono generalmente tre zone di azione, cioè:

Zona di marcia a 1500 metri dal nemico;

Zona di sviluppo a 500-600 metri dal nemico;

Zona decisiva, innanzi a quest'ultima fra i due fuochi principali, a circa 500 metri.

I moderni proiettili che giungono a 4000 metri mutano le distanze delle tre zone.

Per le perdite, più pericolosa è la zona di sviluppo, meno pericolosa la zona decisiva ed anche meno quella di marcia.

È assai utile che condottieri e soldati abbiano conoscenza dell'azione balistica e dell'azione dei proiettili in chirurgia di guerra.

Servizio sanitario in guerra. — Compito delle truppe di sanità è di raccogliere i feriti sul campo di battaglia, di porli al sicuro, di renderli trasportabili e di curare sul campo di battaglia o nelle vicinanze di esso i non trasportabili. In generale non conviene perdere molto tempo nella cura di una lesione che non ammette speranza di salvezza, ad esempio del ventre, e per essa lasciare indietro dieci lesioni d'armi da fuoco delle estremità. Le ferite per lo più non sono infette, a meno che non si tratti di aperture del canale intestinale, della vescica o d'infezioni prodotte nelle lesioni della bocca, delle fauci, ecc. L'inquinamento più comune è prodotto dalle mani e dalle stoffe inquinate. Se potrà ispirarsi nei militari la convinzione che le ferite guariscono assai meglio lasciate a sè, che infettate con inadatte medicature, aumenterà di molto la proporzione delle guarigioni.

Per la maggior parte delle ferite basta una semplice medicatura aseptica asciutta; per quelle inquinate occorrono radicali disinfezioni. Per applicare un'adeguata medicatura

occorre un'esatta diagnosi, che non è sempre facile sul campo di battaglia.

Quando è possibile, bisogna cercare di portare il soccorso medico direttamente sul campo di battaglia. I posti di medicazione delle truppe saranno collocati a 1000 o a 500 metri dalla linea di fuoco secondo le circostanze.

Nel seguente specchietto sono indicate le condizioni del posto di medicazione di un reggimento:

	<i>Immediatamente avanti il posto di medicazione</i>	<i>od in mezzo fra noi ed il nemico</i>
I. 500 metri dalla propria linea di fuoco	Terrapieno o rilievo di 8 metri di altezza	Bialto di 16 metri
II. 1000 metri dalla propria linea di fuoco	16 metri di altezza	47 metri
III. 1500 metri dalla propria linea di fuoco	25 metri di altezza	125 metri

Anche per l'ufficiale sanitario, che dirige il posto di medicazione, occorrono nozioni tattiche per orientarsi sul combattimento e per collocare convenientemente il posto di medicazione.

L'esperienza della guerra franco-germanica dimostra come i posti di medicazione fossero collocati o in luoghi del tutto scoperti, ovvero sotto protezione di boschi folti e forti, dietro casamenti e villaggi, od in valloni od in angoli morti.

Pericolosi sono i posti di medicazione nelle case per i possibili incendi cagionati dal fuoco nemico. I posti di medicazione collocati bene, possono funzionare con relativa incolumità, anche in vicinanza del nemico.

È utile che i posti di medicazione comincino a funzionare quando il combattimento è divenuto stabile.

Collocati i posti di medicazione delle truppe, comincerà a funzionare durante la battaglia anche il posto principale di medicazione.

Pel funzionamento del servizio sanitario nelle tre zone l'A. propone quanto segue:

Un medico capo al comando generale dell'esercito, quale consigliere del duce supremo.

I medici militari, addetti alle varie formazioni, trasmettono i loro ordini per mezzo dei rispettivi comandanti mi-

litari; ma sarebbe meglio che dirigessero direttamente il loro servizio tecnico tanto negli ospedali militari delle linee di riserva, quanto sulle linee di tappa e sul campo di battaglia.

Conclusioni generali.

1° I comandanti superiori di truppe devono avere conoscenza del servizio sanitario in guerra, dovendo emanare gli ordini e le disposizioni generali relative;

2° Gli ospedali di divisione e di corpo sono sottoposti ai rispettivi comandanti militari e non ai corrispondenti ufficiali medici di divisione o di corpo, i quali ne sono solamente gli esecutori tecnici.

3° Gli ufficiali superiori medici dell'esercito mobilitato, compresi i medici capi delle ambulanze e dei reggimenti, devono essere istruiti sulla tattica e sull'azione dei proiettili, come pure sul servizio tecnico sanitario militare; altrimenti non sarebbero idonei pel servizio sanitario in battaglia ed anzi diverrebbero pericolosi quali direttori di stabilimenti sanitari, provvisti di veicoli.

4° Il materiale sanitario abbisogna di una radicale revisione e deve essere cambiato in modo da eseguire con esso un'asepsi asciutta.

Le sezioni di sanità devono solo portare con loro il materiale per i posti di medicazione delle truppe e, veramente, su carri leggeri con tutto l'occorrente.

Il materiale per gli ospedali da campo deve essere assegnato all'ospedale del corpo, presso il quale gli attuali pesanti carri di ambulanza possono trovare posto pel trasporto dei feriti.

5° L'organizzazione è da regolare in modo che pel servizio sanitario, durante il combattimento, ad ogni reggimento sia assegnata una sezione di sanità militarmente e tecnicamente bene istruita ed abbastanza forte.

Queste norme si basano sulle conoscenze che ci danno l'azione balistica dei proiettili e il loro effetto sui corpi umani. Se non saranno prese in considerazione, la nostra truppa di sanità non adempirà adeguatamente il suo compito.

CLAUDIO SFORZA.

RIVISTA D'IGIENE

BIGNAMI. — **La ipotesi dei parassiti malarici fuori dell'uomo.** — (*Policlinico*, N. 14, 1896).

L'autore passa in rivista le varie ipotesi che riguardano il parassita malarico *fuori dell'uomo*, e prima di tutto quella del Manson-Ross, secondo la quale il parassita dell'uomo è assorbito dalla zanzara e trova nel corpo di questo insetto un temporaneo domicilio, da cui va alla terra od alle acque per ritornare all'uomo.

Il dottor Patrick-Manson, nelle sue recenti conferenze al collegio reale dei medici di Londra, sostenne che i corpi flagellati, in cui si trasformano i corpi sferici liberi della quartana e della terzana descritti dall'Antolisei, e le semilune, anzichè essere una forma degenerativa del plasmodio, come hanno dimostrato il Grassi ed il Feletti, rappresentano invece un cambiamento evolutivo, anzi la spora dell'ameba nell'ambiente, essendo il movimento un segno di vita e non di morte. Avendo però il Marchiafava provato che i movimenti aventi i caratteri dei flagellati malarici, ed animati dalla stessa vivacità, si possono osservare in forme degenerative, e che non è il movimento in genere che caratterizza l'evoluzione, ma solo alcuni movimenti determinati, (quali l'ameboide) sono l'indice vitale nelle fasi biologiche attive, l'argomento del Patrick-Manson a prò del flagello-spora sarebbe caduto: ciò nondimeno egli ritiene che la sporulazione dell'ameba avvenga in tal modo all'infuori del corpo dell'uomo, e che sono gli insetti succhiatori (analogamente a quanto avviene nella filariosi) che si incaricano di prendere dall'uomo e diffondere il parassita malarico.

Venne in sostegno dell'ipotesi del Manson il dott. Ross chirurgo maggiore nelle Indie: e questi, avendo fatto succhiare dalle zanzare il sangue d'un individuo affetto da cachessia palustre, sangue molto ricco di semilune, vide che le semilune non sono uccise e digerite nel corpo delle zanzare, ma che si mutano in corpi sferici, e per lo meno

il 40 o 50 % di esse si trasformano in corpi flagellati, anche quando il paziente era stato sottoposto alla cura chinacea, condizione questa che impedisce la conversione delle semilune in flagelli nelle ordinarie circostanze. La qual cosa farebbe credere al Ross che il soggiorno nello stomaco delle zanzare sia così favorevole all'evoluzione delle semilune da vincere l'influenza paralizzante del chinino.

Esperimentando con acqua di zanzare, in cui cioè erano morte molte zanzare *malariche*, il Ross riuscì a sviluppare accessi febbrili, durante i quali nel sangue si rinvennero molte forme anulari di plasmodii: quindi la zanzara succhia, trattiene, elabora il germe specifico del miasma palustre, e soltanto ulteriori studi, che invero, in argomenti così delicati non sono molto facili, potranno additare le future sorti dei flagelli, divenuti liberi dal corpo delle zanzare.

Ma l'ipotesi del Manson-Ross poggia sopra un dato inesatto, e perciò molto probabilmente è insostenibile; se essa fosse vera basterebbe la presenza d'un individuo malarico in una località qualunque, non malarica, dove però si trovassero degli insetti succhiatori (e le zanzare si hanno quasi dovunque) per vedervi insorgere il paludismo. Un malarico aiutato dalle zanzare potrebbe seminare la malattia dappertutto; e ciò evidentemente è contrario al vero, od almeno non ha fatti in appoggio, ed è contraddetto dall'esperienza popolare, che ha insegnato in questo argomento le notizie più sicure che possediamo.

Però se nulla suffraga la teoria che la zanzara prenda la malaria dall'uomo malarico e la dia all'ambiente, forse, secondo il Bignami, è vero l'inverso, che cioè la zanzara sia il veicolo della malaria dalla terra all'uomo, e per rendere verosimile questo concetto, egli si domanda: *come penetrano nell'uomo i germi miasmatici? come si prendono le febbri?*

Sappiamo che sono di fronte due teorie, quella dell'acqua che si beve, quella dell'aria che si respira: la prima sostenuta dal Laveran, l'altra risale ai tempi del Lancisi. Ma la teoria dell'acqua fu dimostrata erronea da Celli e Zeri a Roma, dal Brancaleone in Sicilia. Le acque delle paludi pontine, e degli acquitrini malarici, bevute per molti giorni ed in quantità considerevole, ovvero nebulizzate nelle mu-

cose respiratorie, ovvero anche iniettate nell'intestino, in qualunque modo usate, non riprodussero mai la febbre: e l'esperienza popolare nell'agro romano, ed in altri luoghi di malaria gravissima, a Sumatra, nella nuova Guinea, a Samara (Russia), l'esperienza popolare, diciamo, ed osservatori diligentissimi (Ludwig, Martin, Schellong, Werner) negano ogni valore all'acqua, come veicolo d'infezione.

Dall'altro lato la teoria dell'aria, a cui si dovrebbe venire per esclusione della prima, sebbene si accordi meglio col canone epidemiologico che la malaria nasce dalla terra od in intimo rapporto colla terra, e da questa si diffonde all'uomo, ha molte difficoltà da superare.

Secondo questa teoria la malaria si propaga, passando nell'atmosfera l'aria del suolo, che si trasporterebbe col vento, colle polveri. Ma è noto che la malaria è più frequente nelle giornate afose, senza vento, in cui si solleva poca polvere. La brezza di mare che soffia a Roma in estate non porta pericoli, sebbene passi per paludi e marenne; e malamente si potrebbe spiegare il fatto che la malaria risparmi spesso una località, mentre infierisce nelle vicinanze: così una nave ancorata presso una costa malarica resta il più delle volte immune.

Gli esperimenti del v. Fodor, facendo passare per molti mesi l'aria del suolo attraverso una soluzione nutritiva di Klebs, dimostrarono che quell'aria era sterile e se Nägeli, Pampelly, Miquel, Emmerich accertarono che l'aria già da un sottilissimo strato di terra è filtrata e liberata dei batterii, se pochi batterii passano solamente quando il terreno è disseccato, è naturale la domanda: come accade che i microrganismi della malaria, al contrario, passano liberamente attraverso la terra, ed in maggiore quantità, quando il terreno è umido essendo in questa eventualità la malaria più intensa?

Non si comprenderebbe nemmeno perché la malaria non si sollevi molto nelle altitudini, dove invece l'azione dei venti è più forte; nè si spiega perché la carica malarica dell'aria sia più grave nelle ore che succedono al tramonto e che precedono il sorgere del sole.

Se però si concepisce che la malaria, anziché esser bevuta e respirata, è invece presa *per inoculazione*, quasi tutte le difficoltà si aggiustano. Prima che ogni altra cosa bisogna rammentare che l'inoculazione è il solo mezzo che si possenga finora per riprodurre nell'uomo un accesso malarico, bastando a ciò quantità estremamente piccole di sangue infetto, iniettato sotto la cute, come hanno dimostrato il Bignami stesso ed il Bastianelli nella clinica di Roma.

Le zanzare abbondano nelle località, ed in epoche in cui la malaria è più intensa; nelle località basse, ed umide; nelle ore della sera e del mattino, in estate ed in autunno; non salgono molto in alto, non vanno molto lontano: non si mostrano, quando tira il vento. E precisamente col dormire allo scoperto, per terra e di notte, che la suscettibilità a contrarre la malaria è grandissima; le migliori opportunità morbose coincidono adunque colla maggiore presenza del dittero. Né vale l'opporre che esista la malaria, dove non vi sono zanzare, per esempio nelle coste ovest dell'Africa, come fu assicurato, perchè il fatto è inesistente. In alcuni luoghi dove le febbri sono comuni, le zanzare possono esser scarse, ma non sono assenti, e si compensano coll'abbondare nelle vicinanze. Certo è che se verrà indicata una regione dove la malaria infierisca e dove viceversa per lungo e per largo sia assente l'insetto, l'ipotesi del Bignami resterebbe scossa, ma finora si osserva il contrario. L'autore insieme al collega Dionisi fece molte escursioni in luoghi malarici a scopo di studiare il genio epidemico, e le osservazioni degli abitanti che difficilmente si trovano nei libri; ebbene essi hanno visto che le migliori precauzioni prese contro le febbri sembrano quasi dirette a difendersi dalle punture degli insetti. Si evita di uscire la notte, di dormire all'aperto, si chiudono ermeticamente le finestre; si adottano piattaforme sostenute da pali, (come si pratica pure in molti luoghi malarici della Grecia) per passare la notte; e soprattutto si cerca di evitare le punture degli insetti durante il sonno, perchè i più pensano che le febbri si prendono quasi sempre dormendo, e qualche volta basta una notte sola. Perciò l'autore è tratto a concludere

che la malaria si comporta rispetto all'uomo, come se i germi malarici fossero inoculati dalle zanzare.

Che fra zanzare e malaria esistesse un rapporto fu accennato dal Laveran, il quale vide che non solo coesistono, ma che il drenaggio del suolo le sopprime contemporaneamente; nè l'ipotesi manca di analogie. Della filariosi fu detto; ma il Findlay ed altri credono che le zanzare abbiano una parte molto rilevante nella disseminazione della febbre gialla. Inoltre le analogie si hanno pure in un campo che non è della patologia umana, ma della bovina.

La febbre del Texas è un morbo del bue, caratterizzato da una distruzione dei globuli rossi per opera d'un protozoo, *Pyrosoma bigeminum*, inoculato da una zecca, a cui si dà il nome di *Boophilus bovis*. Secondo lo Smith e Kilborne, è la zecca che prende il microrganismo dai bovini malati e lo rende ai sani, diffondendo la malattia, e sebbene l'esame microscopico e batteriologico del corpo della zecca abbia dato risultati negativi, la necessità della sua presenza perchè si effettui il contagio, è fuori di dubbio per numerose ed irrefragabili prove, che qui non è opportuno ripetere. Orbene la zecca del Texas, nella prima metà del suo lavoro, quando succhia il male, si comporta come nella malaria la zanzara del Manson: nella seconda metà, quando lo inocula, come la zanzara quale è intesa dal Bignami.

Ma perchè la teoria del Bignami sia da tutte le parti intoccabile, occorre che sia completata. Essa lascia delle lacune; dal lato micotico, il microrganismo della malaria che bisogna trovare nell'ambiente, e ritrovare nel corpo della zanzara; dal lato clinico, la produzione dell'accesso febbrile in seguito alle punture dell'insetto.

Contro questi desiderati sta l'osservazione del Calandruccio, secondo cui nell'intestino delle zanzare (come pure delle sanguisughe) i parassiti malarici muoiono senza svolgersi ulteriormente, nè sarà sempre facile, conveniente e persuasivo l'esperimento clinico: malgrado ciò, possiamo registrare e tenere in gran conto la conclusione dell'autore, esser cioè verosimile che le febbri si prendono per inoculazione. Tutto accenna che la zanzara sia veicolo di malaria all'uomo, e forse anche collaboratrice della terra nella pro-

duzione del miasma, che forse diventa virulento nel passaggio per il corpo di essa.

Le deduzioni profilattiche non sono difficili ad esser additate.

gn.

La teoria della inoculazione diretta del germe malarico nel sangue, pare che ora divenga di moda. Forse prenderà piede nella scienza, forse morirà prima di essersi fatta adulta. Certamente essa soddisfa più delle altre alle esigenze della logica ed è perciò che molti medici contemporaneamente si sono raccolti intorno ad essa, senza conoscere uno le osservazioni dell'altro.

In Inghilterra ne ha parlato il dott. Patrick-Manson, in Italia il Bignami nel notevole articolo di cui abbiamo presentato ai lettori un sunto. Ma prima di essi il capitano medico dott. Mendini, in un libro pubblicato sul principio del 1896 — *Guida Igienica di Roma*. Stabilimento Bontempelli, editore Loescher, — ha dedicato alla malaria il capitolo intitolato: *Come penetra la malaria nell'organismo umano*, dal quale stralciamo quanto segue:

..... Bisogna indagare come avviene la penetrazione del *plasmodio malarico* nell'organismo umano.

Si è sempre detto che la infezione avviene col mezzo dell'aria e il nome stesso applicato alla malattia, tenderebbe a far fede della verità di questa supposizione.

Ma è dessa provata?

Diciamolo francamente: no. Il germe malarico si sviluppa nel suolo e nelle acque stagnanti, ma i fatti inclinano a far credere che nell'aria questo germe non possa trovarsi sospeso.

Bacelli dice: « alcuni venti possono avere influenza nociva sull'organismo, per i rapporti ancora oscuri che vi sono fra gli agenti fisici di un clima e il nostro organismo, ma non per il trasporto dei cosiddetti miasmi delle paludi ».

E altrove: « vi sono dei luoghi giacenti fra due mofete, come per esempio, Genzano, che si trova fra l'Agro Romano e le paludi Pontine, notoriamente immuni di febbre ».

Il germe malarico dunque non si muove da sé, nè viene trasportato dai venti. Gli osservatori di tutti i tempi hanno sempre detto, che la malaria tende a restare alla superficie

del suolo, o per lo meno non si innalza, in Italia, più di 300 metri dal livello del mare, ma questo evidentemente non basta, per ispiegare il fatto della immunità di paesi e città situati in mezzo a territorio infetto.

Essa deve marciare per pianure e colline, fin che il vento la porta, a penetrare nei polmoni degli uomini, sia che si trovino a notevole altezza sul livello del mare, sia che abitino nel centro di una popolosa città.

Tommasi-Crudeli, che allo studio della malaria e specie di quella di Roma, ha dedicato la sua forte intelligenza, per rendersi ragione, in qualche modo del fatto strano, che luoghi prossimi a focolai d'infezione, non vengano funestati dal miasma, ha fatto ricorso ad un'ingegnosa teoria: egli ha immaginato la così detta *carica malarica*. Secondo questo autore, quando nell'aria si concentra una forte dose di miasma non agirebbe, quando è molto diluito nell'aria. Se nel nostro caso, si trattasse di un veleno chimico, la teoria non potrebbe essere messa in dubbio, ma così non è: si tratta invece di un germe vivo, che nel sangue si sviluppa e si moltiplica e quindi, secondo i dettami della parassitologia, l'infezione dovrebbe aver luogo, tanto con una *carica forte*, come con una *carica debole*.

Di fronte a tali difficoltà, una cosa sola è lecito dedurre: il germe malarico è contenuto nel suolo e nelle acque stagnanti, *ma non nell'aria*.

Senza di ciò, Roma che è tutta circondata da un esteso territorio malarico, dovrebbe essere costantemente infetta. I venti di mare rinnovano durante le 24 ore, più di dieci volte l'atmosfera della città e prima di arrivare alle nostre case, sfiorano acquitrini e paludi riconosciute incontestabilmente malariche. Se i venti tenessero sospesi dei germi, dovrebbero di necessità infettare tutta la popolazione. Invece ciò non avviene: vi sono persone a migliaia nate in Roma e quivi giunte all'età senile, senza aver mai sofferto una febbre.

Conclusione: il germe della febbre intermittente non circola nell'aria e non penetra con essa nell'organismo umano.

Sarà dunque l'acqua il suo veicolo?

Nemmeno questo si può ammettere. Delle quattro acque sorgive che arrivano in Roma, tre vi giungono da siti ma-

larici: l'acqua Paola del lago di Bracciano; l'acqua Felice dalla tenuta di Pantano nei pressi del villaggio di Colonna; l'acqua Vergine dalla tenuta di Salone, nell'agro Lucullano; eppure nessuno ha mai potuto incolpare queste acque di condurre in Roma il fermento malarico.

Le acque stesse del sottosuolo, ritenute capaci di contenere il bacillo del tifo e in tempo di epidemia, quello del colera, non sono generalmente accusate di *colpa malarica*.

L'*acqua acetosa*, fluente sulla sponda acquitrinosa del Tevere, viene giornalmente bevuta da centinaia di persone, per lo più malaticcie, e quindi più facilmente attaccabili, ma nessuna di queste, ammalata mai di febbre intermittente, per causa dell'*acqua acetosa*.

D'altronde è notorio che si può, *di giorno* abitare in luoghi malsani *bevendone le acque*, senza ammalare.

Così si dica degli alimenti: i migliori erbaggi vengono dai terreni umidi dei siti malarici e sebbene spesse volte siano mangiati senza cottura, non danno la febbre; nè di questo genere di malattia alcuno ha mai incolpato le frutta, che nei pericolosi mesi di autunno fanno comparsa sulle nostre mense, portatevi dal suburbio.

Ed allora in qual guisa può penetrare il plasmodio malarico nell'organismo umano?

Una sola ipotesi è probabile.

Il germe penetra direttamente nel sangue col mezzo dell'innesto, e l'agente che s'incarica di eseguire l'operazione, è un insetto notturno, forse la zanzara (*Culex pipiens* L.) che allo stato di larva e di ninfa vive nelle acque stagnanti.

Con questa ipotesi si spiegano molti fatti, che altrimenti rimarrebbero, come si è visto, incomprensibili.

La febbre malarica si piglia d'ordinario la notte e più facilmente dormendo all'aperto, appunto perchè le zanzare succhiano il sangue umano a preferenza la notte.

Il germe non si trasporta a grandi distanze, nè si eleva a grandi altezze, perchè gli insetti che lo raccolgono fanno vita localizzata, e raramente si lasciano trasportare dai venti.

Roma, giacente in mezzo a un territorio malarico, non ha malaria, perchè fra i tanti privilegi di questa città, vi è anche quello di non albergare quasi affatto insetti alati.

Le mosche, veicolo principale di tutte le malattie infettive, sono qui in quantità assai piccola, e zanzare non ve ne sono affatto o ve n'ha solo qualcuna, che nasce, vive e muore in una cerchia di pochi metri quadrati.

Come la zanzara raccolga dal terreno o dall'acqua stagnante il germe malarico, allo stato attuale delle nostre cognizioni non si può ancora arguire; ma essa facilmente lo può deporre nei capillari della cute, servendosi del *succhiatoio*, costituito da varie setole rigide, acuminate, racchiuse in una guaina.

Questa ipotesi non ha certamente a suo suffragio la prova diretta: la batteriologia non ha ancora trovato nel succhiatoio o nel corpo delle zanzare o di altri consimili insetti, il plasmodio malarico, ma invero non lo ha nemmeno bene ricercato. Alla scienza dell'avvenire spetta di confermare o distruggere questa ipotesi. Essa almeno, a differenza delle altre, vi spiega perché a Genzano, Frascati e Roma non vi sia malaria, sebbene tutt'intorno il terreno contenga una larga cultura dei microrganismi che la determinano.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

GUERVAIN. — **L'importanza delle costole cervicali in rapporto all'abilità al servizio militare.** — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 24, 1896).

Sopra circa 140 casi già conosciuti di costole cervicali, soltanto la quinta parte di essi fu osservata sul vivente. Fra questi ultimi, 18 casi mostravano disturbi subiettivi; e l'occasione a provocare questi disturbi era data per lo più dal servizio militare, perché in causa dell'arma gravitante sulla spalla, come pure per la pressione delle cinghie dello zaino il plesso brachiale e l'arteria succlavia restano compressi contro al piano osseo loro sottostante. Specialmente gli effetti di questa compressione si resero evidenti per l'arteria in un caso relativo ad un uomo il quale aveva due costole sopranumerarie, cioè una sesta ed una settima cervicali tra

cui la circolazione dell'arteria appariva completamente abolita sotto le profonde inspirazioni. Il vaso naturalmente soffriva di più quando la pressione delle cinghie dello zaino, si esercitava sopra la costola cervicale superiore.

Tali individui non possono prestare senza disturbi certi servizi se questi li obbligano a portar un carico qualsiasi sulle spalle, e possono essere anche dichiarati inabili. Non soltanto nella vita militare, ma anche tra le classi civili, da certi sintomi oscuri ed ostinati di dolori ad un braccio, di parastesie, parestesie, disturbi di circolo, in ispecie se associato a notevole debolezza di polso in un braccio in confronto col l'altro, si potrà aver motivo di sospettare la presenza di costole cervicali. Tenendo presente la possibilità di questa anomalia e venendo quindi a più minuziose ricerche si potranno riconoscere per reali certi disturbi accusati con insistenza da pazienti che a tutta prima si sarebbero credenti simulatori.

VARIETÀ E NOTIZIE

Il servizio medico militare italiano.

Il dott. Fiaschi, un collega fiorentino da lunghi anni stabilito nella Nuova Galles del Sud (Australia), in un articolo inserito nel *British Medical Journal*, sulle mutilazioni praticate dai Galla nelle truppe italiane durante la campagna abissina, porta le seguenti informazioni sull'ordinamento del servizio medico militare italiano.

È meritevole di ogni elogio la maniera colla quale ha proceduto il servizio medico militare in questa sfortunata campagna, attraverso la lunga linea d'operazione da Massaua a Cassala. Nessun servizio medico fu mai più messo alla prova come l'italiano in questa spedizione. L'ospedale di base di Abd el Kader, vicino a Massaua, nel febbraio passato aveva solamente tre edifici in mattoni capaci di 300 letti. Alla fine di marzo, non ostante che si fosse fatto il possibile per traslocare a Napoli tutti gli ammalati ed i feriti trasportabili, non

meno di 1700 malati, parte feriti, parte affetti da febbre tifoide o malarica, erano accumulati a Massaua. Tutti questi, grazie alla previdenza ed attività del medico capo colonnello medico Mosci, trovarono convenevole ricovero. Abilmente secondato dal corpo del genio, il medico capo approntò 18 vaste baracche di legno con doppio tetto, ed adatte, per quanto era possibile, all'intenso calore di Massaua. In tutte le 25 baracche coprivano un'area di 1 chilometro quadrato, attraverso il quale correva la linea ferroviaria; in guisa che i malati che venivano per ferrovia da Saati erano subito trasportati dal carro nel loro letto. Non ostante un tale accumulo di malati, che affluivano spesso all'improvviso, non vi fu mai mancanza di soccorsi chirurgici o di medicinali sia a Massaua che in qualunque ospedale da campo: e ciò non ostante il fatto che tutto il materiale d'ambulanza del corpo di Baratieri era stato preso dagli Abissini ad Abba Carima.

Ebbi la fortuna di assistere all'Asmara alle operazioni chirurgiche fatte dal maggiore Ferrero, dai capitani Tavazzani e Mozzetti, dai tenenti Martinelli e Lacava ed altri ed alle cure mediche praticate dai capitani Bozzoli e Schizzi. La capacità professionale, l'arte di adattarsi alle sfavorevoli circostanze, l'attenzione e la devozione paterna per i loro malati neri o bianchi, ed il perenne buonumore di quelli egregi colleghi sono al di sopra di ogni elogio e non saranno mai da me dimenticati. Veramente, considerando il numero di ufficiali medici italiani che furono uccisi o fatti prigionieri, l'eccellente e completo servizio medico-chirurgico fatto, sia al campo, dove la croce di Ginevra piuttosto che essere rispettata era bersaglio ai proiettili abissini, sia più tardi all'ospedale, io credo che questo corpo ha ben meritato dal suo paese ed abbia aumentata la buona opinione a cui il servizio sanitario militare ha diritto presso tutti i paesi civilizzati.

Il Direttore

Dott. ETTORE RICCIARDI, colonnello medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.



RIVISTA D'IGIENE.

Bigami. — La ipotesi dei parassiti malarici fuori dell'uomo *Pag.* 943

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

Guervain. — L'importanza delle costole cervicali in rapporto all'abilità al servizio militare *Pag.* 950

VARIETA' E NOTIZIE.

Il servizio medico militare italiano *Pag.* 951



GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	15 —	1 30
Id. id. id. id. B)	17 —	1 50
Altri paesi	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.



corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.



N. 44. — Novembre 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

15.DIC.96

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Notizie sommarie sulla statistica sanitaria del regio esercito per l'anno 1893	Pag. 953
Ferrero di Cavallerleone. — Relazione sui mutilati curati nelle infermerie di Asmara e di Cheren	970
Bargoni. — Trasporto a ruote con barelle regolamentari	994

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Cayley. — Sopra un caso di pancreatite acuta.	Pag. 999
Descazals. — La psittacosi	1000
Brissaud. — La corea variabile dei degenerati	1004
Roux. — Paralisi temporanea delle quattro estremità nel corso di un imbarazzo gastrico	1006
Lamacq. — Nevralgia metatarsea anteriore (malattia di Morton)	1007

RIVISTA CHIRURGICA.

Casuistica delle affezioni chirurgiche ed operazioni estratta dalla Relazione sanitaria dell'esercito prussiano e dei corpi d'armata XII (Sassonia) e XIII (Württemberg) dal 1° aprile 1890 al 31 marzo 1892 elaborata dalla sezione sanitaria del Ministero della guerra	Pag. 1009
Wolsey. — Ferita d'arma da fuoco dell'intestino, con sedici perforazioni, enteroraffa, guarigione	1016
Albermat. — Contributo alla casuistica ed alla clinica delle ferite d'arma da fuoco penetranti, in particolare sulla sorte dei proiettili incapsulati	1017
Guyon. — Ematurie nei neoplasmi della vescica	1018

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

NOTIZIE SOMMARIE
SULLA
STATISTICA SANITARIA DEL REGIO ESERCITO
PER L' ANNO 1895

Le tavole che seguono furono compilate, per quanto fu possibile, sugli schemi proposti dalla Commissione internazionale per la unificazione delle statistiche sanitarie militari. Maggiori dettagli si troveranno nella consueta *Relazione medico-statistica annuale*, attualmente in corso di stampa. Facciamo intanto precedere alcune indispensabili spiegazioni per facilitare l'intelligenza delle cifre.

Tabella I. — I dati di questa tabella, riferentisi ai risultati del reclutamento, furono desunti dall' ultima relazione pubblicata dalla *Direzione generale delle leve e truppa*, e riguardano esclusivamente la classe dei nati nel 1874, che è l'ultima della quale fu pubblicato il resoconto. Le cifre riguardanti la statura sono riferite non a 1000 individui trovati abili, come sarebbe richiesto nello schema della commissione, ma a 1000 visitati, compresi cioè gli abili e gli inabili, e tra questi ultimi tanto gli inabili per malattie quanto quelli per deficienza di statura. E ciò perchè alle visite presso i Consigli di leva si sottopongono alla misurazione esatta della statura tutti i coscritti senza distinzione.

Tabella II. — Questa tabella compendia lo stato sanitario dell'esercito per divisioni. A proposito della forza media (colonna 1), poichè questo è il primo specchio in cui essa figura, è d'uopo osservare che essa è ottenuta dividendo il totale delle *giornate di assegno* per i 365 giorni dell'anno. Nella truppa con assegno sono compresi non solo tutti gli individui di truppa presenti sotto le armi, e quelli che si trovavano in cura negli ospedali e nelle infermerie, ma anche quelli in licenza, breve, ordinaria o straordinaria, purchè assenti dal corpo da non più di 2 mesi, al di là del qual termine non percepiscono più alcun assegno.

Similmente nei morti sono compresi non solo coloro che morirono essendo presenti al corpo, sia dentro che fuori degli stabilimenti di cura, ma anche quelli che morirono essendo in licenza alle proprie case, tanto se questa licenza era di breve durata, quanto se di sei mesi o di un anno. Non volendo computare tra i morti militari quelli morti durante la loro temporanea lontananza dalle bandiere, che furono in numero di 145, si avrebbe:

Totale generale delle morti 1285, ossia 6,3 p. 1000;

Morti per malattia 1157 » 5,7 p. 1000.

Le due carte annesse rappresentano in modo più chiaro la distribuzione geografica delle morbosità e della mortalità per divisioni.

Tabella III. — Rappresenta il movimento degli ammalati distinto prima per armi, e poi per mesi. Le condizioni sanitarie meno favorevoli si verificarono nei primi mesi dell'anno. I mesi di settembre, ottobre e novembre furono, come negli anni precedenti, i più favoriti per il piccolo numero di ammalati.

Tabella IV. — Offre il movimento degli ammalati nei presidii più importanti. Onde evitare un eccessivo aumento

di spazio, si sono limitati i dati ai capiluogo di divisione militare, e a quei presidii che hanno avuto almeno 1000 uomini di forza media durante l'anno.

Tabella V. — Questa dovrebbe, secondo il voto della Commissione, comprendere la classificazione per malattie di tutti i malati militari. Ma, dato l'ordinamento attuale della nostra statistica, ci è giuoco forza limitarci a fornire questo dato per i soli curati negli ospedali militari; inquantochè per i curati nelle infermerie si ha una nomenclatura più ristretta e non corrispondente a quella degli ospedali militari; per gli ospedali civili poi non si ha che una divisione in 4 gruppi: malattie mediche, chirurgiche, otalmiche e veneree.

Gli entrati negli ospedali militari nel 1895 furono, come nel 1894, la metà quasi precisa di tutti i malati, essendosi avuto:

Entrati negli ospedali militari . . .	76,312
» negli ospedali civili. . . .	11,679
» nelle infermerie di corpo . .	62,734

Totale . . . 150,725

Per questa ragione non si è creduto opportuno di mettere il totale degli entrati per ogni singola malattia in rapporto colla forza media, perchè ciò, anzichè giovare alla conoscenza del vero stato sanitario, avrebbe potuto portare per molte malattie a deduzioni erronee. Infatti, mentre gli ospedali militari accolgono tutti i casi di malattia (che non possono esser curati nelle infermerie) che si verificano nel presidio dove hanno sede, gli ospedali civili invece non accolgono tutti indistintamente gli ammalati del rispettivo presidio, ma soltanto quelli tra essi che hanno *malattie aggravabili col trasporto allo spedale militare viciniore.

Ond'è che tra i curati negli ospedali civili le malattie gravi, quelle epidemiche e contagiose sono necessariamente in maggior proporzione che negli ospedali militari.

Nella compilazione della tabella si è conservata la terminologia latina adottata dalla Commissione, mettendole però a confronto le voci corrispondenti della nostra nomenclatura nosologica portata dal Mod. 7 della statistica sanitaria. Il quadro, come si è detto, comprende soltanto gli entrati negli ospedali militari; ma, per alcune malattie, per le quali si poterono avere dati parziali anche dallo spoglio delle statistiche delle infermerie di corpo, si aggiunse in nota anche il numero degli entrati in queste ultime.

Riguardo alle malattie veneree (delle quali le ulceri molli e le adeniti veneree non si trovano comprese nella lista della Commissione), si osserva ancora che negli ospedali civili entrarono 401 individui, per i quali non si ha la distinzione del genere di malattia; aggiungendo questi ai 12,288 degli ospedali militari, e ai 4530 delle infermerie di corpo, si ha un totale di 17,219 venerei, nella proporzione cioè di 85 p. 1000 della forza media, sensibilmente inferiore a quella dell'anno precedente, che fu di 92 p. 1000.

Tabella VI. — Questa dà la distribuzione per mesi di alcune tra le principali malattie. È quasi superfluo ripetere che anche qui i dati sono limitati agli ospedali militari. Comunque, essi possono contribuire a mostrare se e fino a qual punto le varie specie di malattie subiscono sensibili aumenti o diminuzioni in rapporto alle varie stagioni.

È importantissimo a questo riguardo il modo di comportarsi del morbillo e della scarlattina, che hanno la loro massima frequenza subito dopo l'arrivo della nuova classe di coscritti. L'ileo-tifo predomina, come sempre, nel finire

dell'estate e nel principio dell'autunno. Le manifestazioni malariche prediligono i mesi di luglio, agosto, settembre e ottobre; però non lasciano di presentarsi in numero considerevole anche negli altri mesi.

Tabella VII. — Compendia i dati principali relativi alla mortalità. Si ricorda che, come si è detto a proposito della Tabella II, sono qui compresi anche coloro che morirono essendo assenti dalle bandiere per licenza, sia di lunga che di breve durata.

Mancando la forza media distinta per anni di servizio e per anni d'età, non si sono potute dare le relative proporzioni p. 1000.

TAVOLA I. — Risultato dell'esame degli

N. d'ordine	INDICAZIONI	Piemonte	Liguria	Lombardia	Veneto	Emilia	Toscana
1	Numero totale degli iscritti di leva esaminati.	35,116	7,779	39,613	28,184	23,021	25,561
	<i>Su 1000 di essi:</i>						
2	Furono dichiarati idonei al servizio.	539	578	543	632	580	489
3	Furono dichiarati inabili per deficienza di statura.	42	35	42	23	32	30
4	Furono dichiarati inabili per imperfezioni, malattie e deformità.	163	178	164	141	131	173
5	Furono mandati rivedibili.	256	209	251	204	257	308
	<i>Su 1000 iscritti di leva si ebbero le seguenti stature:</i>						
6	Di 1,55 e meno	78	71	84	49	69	73
7	Da 1,56 — 1,60	204	179	201	144	185	200
8	» 1,61 — 1,65	325	310	306	277	303	299
9	» 1,66 — 1,70	249	266	253	293	272	267
10	» 1,71 — 1,75	107	128	119	168	128	110
11	» 1,76 — 1,80	29	39	31	55	33	31
12	» 1,81 e più	7	8	6	13	8	10
	<i>Cause di riforma (esclusi i deficienti di statura) per 1000 iscritti esaminati.</i>						
13	Debolezza di costituzione.	16,7	10,8	15,4	14,3	18,9	22,9
14	Tubercolosi polmonare.	0,1	0,4	0,3	0,4	0,4	0,1
15	Miopia reale	1,1	2,3	1,4	1,6	2,5	3,1
16	Vizi organici del cuore	1,1	1,9	2,6	1,5	1,3	1,6
17	Gozzi	28,7	18,4	22,2	15,6	3,4	2,4
18	Varici	5,0	3,6	9,0	7,4	4,2	6,8
19	Emorroidi	0,1	»	»	»	»	0,0
20	Ernie	18,6	20,3	14,7	9,0	14,7	18,7
21	Deviazione o mala conformazione dei piedi (piedi equini)	0,9	1,8	1,1	1,1	0,7	0,7

inscritti di leva della classe 1874.

Marche	Umbria	Lazio	Abruzzi e Molise	Campania	Puglie	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	TOTALE del Regno
9,609	6,648	10,025	15,100	31,899	19,315	5,972	16,144	35,352	10,055	319,393
540	597	553	527	505	378	442	424	476	350	515
47	47	48	66	56	66	111	91	80	122	53
123	123	124	114	146	166	141	135	126	134	146
290	233	275	293	293	390	306	350	318	394	286
97	98	94	136	116	124	256	174	154	213	107
237	240	219	278	259	289	372	304	292	321	235
319	316	301	320	315	340	228	298	300	291	306
239	234	223	196	216	192	107	166	182	135	228
85	88	110	58	80	44	30	48	58	32	94
20	22	41	10	12	9	7	10	12	7	25
3	3	11	2	2	1	0	1	2	1	5
21,2	11,7	16,1	15,5	24,6	30,5	22,8	24,0	21,6	16,1	19,4
0,5	1,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3
2,4	1,7	1,2	1,5	1,5	0,7	0,8	0,7	0,5	1,3	1,5
1,0	1,8	0,3	0,7	1,0	0,7	0,8	0,8	0,4	0,6	1,2
0,6	4,7	"	0,3	1,6	0,1	2,0	0,2	0,4	0,2	8,6
2,4	2,4	1,1	1,5	1,4	0,9	2,3	1,4	0,6	0,2	3,9
"	"	"	"	0,1	0,1	"	0,1	0,0	"	0,0
13,8	16,2	14,7	9,6	11,3	10,6	6,0	7,2	10,3	10,3	13,1
0,3	1,4	1,3	0,5	0,5	0,5	0,3	0,7	0,8	0,2	0,8

TAVOLA II. — Movimento

D I V I S I O N I		FORZA media
Torino		14,885
Novara		7,987
Alessandria		8,899
Cuneo		10,048
Milano		9,544
Brescia		8,075
Piacenza		8,767
Genova		9,578
Verona		10,004
Padova		10,407
Bologna		7,723
Ravenna		5,081
Ancona		5,053
Chieti		5,148
Firenze		8,067
Livorno		7,238
Roma		13,185
Perugia		4,046
Sardegna		4,461
Napoli		16,173
Salerno		3,273
Bari		4,447
Catanzaro		4,154
Palermo		9,856
Messina		6,816
TOTALE		202,915

degli ammalati per divisioni.

MALATI ENTRATI			MORTI		PER 100 DELLA FORZA			
Alle infermerie di corpo	Agli ospedali militari e civili	Totale degli entrati	Esclusi quelli per suicidio o per infortu- nio	Compresi quelli per suicidio o per infortu- nio	Entrarono negli ospedali e nelle infer- merie	Entrarono negli ospedali militari e civili	MORIRONO	
							Per malattia	In totale
1,538	5,427	9,965	187	193	669	365	12,6	13,0
2,784	2,505	5,289	57	64	662	314	7,1	8,0
3,470	4,384	7,854	72	78	883	493	8,1	8,8
3,107	2,651	5,758	71	80	573	263	7,1	8,0
3,216	4,629	7,845	55	63	822	485	5,6	6,6
1,915	2,404	4,319	47	51	535	298	5,8	6,3
2,915	3,316	6,231	43	49	711	378	4,9	5,6
2,782	3,080	5,862	58	60	612	322	6,1	6,3
2,268	3,921	6,189	67	70	619	392	6,7	7,0
2,815	5,074	7,889	60	64	758	488	5,8	6,1
3,308	3,271	6,579	52	55	852	424	6,7	7,1
2,109	1,385	3,494	47	53	688	273	9,3	10,4
1,702	2,817	4,519	42	45	894	558	8,3	8,9
1,723	2,936	4,659	40	46	905	570	7,8	8,9
2,234	3,511	5,745	32	41	712	435	4,0	5,1
2,101	2,468	4,569	32	37	631	341	4,4	5,1
4,684	7,361	12,045	62	67	914	558	4,7	5,1
1,292	2,409	3,701	15	17	915	595	3,7	4,2
958	2,409	3,367	31	40	755	540	7,0	9,0
6,274	7,555	13,829	73	79	855	467	4,5	4,9
630	1,142	1,772	13	14	541	349	4,0	4,3
844	2,686	3,530	27	30	794	604	6,1	6,7
1,144	2,587	3,731	31	35	898	623	7,5	8,4
2,360	4,329	6,689	47	55	679	439	4,8	5,6
1,561	3,734	5,295	37	44	777	548	5,4	6,5
62,734	87,991	150,725	1,298	1,430	743	434	6,4	7,0

ARMI E CORPI		FORZA MEDIA
Granatieri	1,811	
Fanteria di linea	86,166	
Bersaglieri	14,312	
Alpini	8,504	
Distretti militari	9,465	
Istituti militari di educazione e scuole militari	513	
Cavalleria e deposito cavalli stalloni	22,211	
Artiglieria da campagna	19,267	
Id. da costa e da fortezza	7,067	
Operai d'artiglieria	436	
Genio	6,424	
Carabinieri reali (compresi gli allievi)	23,825	
Invalidi e veterani	171	
Compagnie di sanità	4,964	
Id. di sussistenza	1,562	
Stabilimenti militari di pena	2,131	
Deposito centrale per le truppe d'Africa	35	
Totale	202,915	
Gennaio	228,331	
Febbraio	225,744	
Marzo	224,012	
Aprile	220,685	
Maggio	221,419	
Giugno	219,066	
Luglio	218,089	
Agosto	182,706	
Settembre	164,919	
Ottobre	157,532	
Novembre	157,911	
Dicembre	215,255	
Totale	202,915	

ammalati per armi e mesi.

CIFRE ASSOLUTE				PER 1000 DELLA FORZA MEDIA			
Malati entrati in cura		Morti		Entrarono		Morirono	
TOTALE	Negli ospedali civili e militari	Esclusi quelli per suicidio o per infortunio	Compresi quelli per suicidio o per infortunio	Negli ospedali e nelle infermerie	Negli ospedali militari e civili	Per malattie	In totale
2,256	1,411	17	20	1,246	779	9,4	11,0
71,377	38,987	611	651	829	453	7,1	7,6
8,876	4,665	80	85	785	412	7,1	7,5
4,380	2,363	38	40	515	278	4,5	4,7
8,944	7,478	64	71	945	790	6,8	7,5
185	50	"	"	347	94	"	"
17,845	9,840	124	139	803	443	5,6	6,3
16,315	8,564	111	121	847	445	5,8	6,3
5,025	2,692	48	52	711	380	6,8	7,4
254	254	1	1	583	583	2,3	2,3
4,916	2,702	38	43	766	421	5,9	6,7
7,330	5,973	120	159	308	254	5,0	6,7
34	34	12	12	199	199	70,2	70,2
1,024	1,024	14	14	522	522	7,1	7,1
873	873	8	9	549	549	5,7	5,7
1,033	1,033	12	13	485	485	6,1	6,1
58	58	"	"	1,657	1,657	"	"
150,725	87,991	1,298	1,430	743	434	6,4	7,0
16,143	10,467	138	152	71	46	0,61	0,67
17,272	8,995	183	193	76	40	0,81	0,85
18,659	9,755	187	194	83	44	0,83	0,87
14,343	7,788	141	150	65	35	0,64	0,68
13,054	7,143	102	115	59	32	0,46	0,52
10,902	6,504	89	103	50	30	0,41	0,47
13,648	9,470	81	95	63	43	0,37	0,44
10,528	6,898	92	104	58	38	0,50	0,57
8,402	4,881	74	86	51	30	0,45	0,52
7,815	4,204	80	88	50	27	0,51	0,56
6,632	3,328	51	56	42	21	0,32	0,35
13,327	8,558	80	94	62	40	0,37	0,44
150,725	87,991	1,298	1,430	743	434	6,4	7,0

TAVOLA IV. — *Movimento dei malati
nei presidii più importanti.*

(Capiluogo di divisione e presidii superiori a 100 uomini di forza media).

P R E S I D I			PROPORZIONI per 100 di forza media	
			Totale entrati	Entrati agli ospedali
1° Corpo d'armata	{	Torino	797	346
		Novara	435	347
		Vercelli	731	275
		Ivrea	761	358
2° Id.	{	Alessandria	975	626
		Casale	914	348
		Asti	864	512
		Cuneo	606	245
		Savigliano	688	409
3° Id.	{	Milano	914	548
		Brescia	569	277
		Bergamo	501	329
		Cremona	803	422
4° Id.	{	Piacenza	810	495
		Parma	621	279
		Pavia	877	426
		Genova	765	421
5° Id.	{	Verona	686	416
		Mantova	888	549
		Vicenza	497	263
		Padova	1,059	688
		Venezia	812	617
		Udine	1,030	498
		Treviso	434	375

*Segue TAVOLA IV. — Movimento dei malati
nei presidi più importanti.*

P R E S I D I			PROPORZIONI per 400 di forza media	
			Totale entrati	Entrati agli ospedali
6° corpo d'armata	{	Bologna	1,118	628
		Reggio Emilia	873	281
		Modena	733	208
		Ravenna	892	295
7° id.	|	Ancona	1,233	897
8° id.	{	Firenze	728	328
		Livorno	926	381
		Spezia	588	301
		Pisa	597	321
9° id.	{	Roma	1,119	632
		Perugia	1,175	880
		Cagliari	1,263	841
10° id.	{	Napoli	993	501
		Caserta	917	513
		Capua	1,032	456
		Salerno	711	416
11 id.	{	Bari	971	583
		Catanzaro	1,280	968
12° id.	{	Palermo	996	525
		Messina	1,012	678

TAVOLA V. — Movimento degli ammalati per le malattie più importanti.
(Ospedali militari).

N. d'ordine	DESIGNAZIONE DELLE MALATTIE secondo la tavola nosologica internazionale	TITOLI CORRISPONDENTI della nomenclatura in uso per la statistica sanitaria dell'esercito	Morti p. 1000 entrati			ANNOTAZIONI
			Entrati	Morti		
1	<i>Alcoholismus acutus (inclus. Delirium tremens).</i>	Alcoolismo	7	»	»	(1) Nelle infermerie si ebbero altri 3 casi di <i>risipola</i> .
2	<i>Bronchitis acuta.</i>	Bronchiti acute	7,930	47	5,9	(2) Nelle infermerie si ebbero 3363 casi di <i>febbri da malaria semplici</i> .
3	<i>Cholera asiatica.</i>	Colera asiatico	1	»	»	(3) Nelle infermerie si ebbero 517 casi di <i>influenza</i> .
4	<i>Id. nostras.</i>	— — — — —	—	—	—	(4) Nelle infermerie si ebbe 1 caso di <i>meningite cerebro-spinale</i> .
5	<i>Diphtheria et croup.</i>	Difterite	7	1	142,9	(5) Nelle infermerie si ebbero 3 casi di <i>morbillo</i> .
6	<i>Dysenteria.</i>	Dissenteria	39	1	25,6	(6) Nelle infermerie si ebbero 4333 casi di <i>parotiti</i> .
7	<i>Erysipelas (1).</i>	Risipole	486	1	2,1	(7) Nelle infermerie si ebbero 4 casi di <i>polmonite</i> .
8	<i>Febris intermittens (malaria) (2).</i>	Febbri da malaria — Cachessia palustre.	4,856	13	2,7	(8) Oltre ai casi qui indicati, di affezioni blenorragiche o similiche, si ebbero 7 morti.
9	<i>Febris recurrens.</i>	— — — — —	—	—	—	
10	<i>Gonorrhoea (8).</i>	Blenorragie e blenorree — Orchiti blenorragiche.	5,219	»	»	
11	<i>Hernia.</i>	Ernie	171	»	»	
12	<i>Influenza (3).</i>	Influenza	210	»	»	
13	<i>Insolatio (Hitzschlag, coup de chaleur).</i>	Insolazione	1	»	»	
14	<i>Meningitis cerebro-spinalis epidemica.</i>	Meningite cerebro-spinale epidemica.	21	15	714,3	

15	<i>Morbilli</i> (5).	Morbillo	943	54	57,3
16	<i>Parotitis epidemica</i> (6) . . .	Parotiti	1,101	5	4,5
17	<i>Pneumonia crouposa sive lobaris</i> (7).	Polmoniti acute	1,360	187	137,5
18	<i>Rheumatismus articlorum</i> .	Reumatismo articolare.	2,022	8	4,0
19	<i>Scarlatina</i>	Scarlatina	62	1	16,1
20	<i>Scorbutus</i>	Scorbuto e porpora emorragica.	93	3	32,3
21	<i>Syphilis</i> (8).	Sifilide.	2,442	3	1,2
22	<i>Trachoma</i>	Congiuntiviti granulose	316	1	3,2
23	<i>Tuberculosis pulmonum</i> . . .	Tubercolosi polmonare	210	55	261,4
24	<i>Id. caeterorum organorum</i> .	<i>Id.</i> di altri organi	14	4	285,7
25	<i>Typhus abdominalis</i>	Ileo tifo	934	148	158,5
26	<i>Id. exantematicus</i>	Dermo-tifo	1	»	»
27	<i>Variolae</i>	Vaiuolo e vaiuoloide	38	1	26,3
28	<i>Morbi auris</i>	Otiti ed otorree	1,533	4	2,6
29	<i>Id. cordis</i>	Pericarditi, endocarditi — Vizi organici del cuore e dei grossi vasi.	150	13	86,7
30	<i>Id. cutis</i>	Foruncolosi, vespai — Scabbia — Altre malattie della pelle.	2,577	»	»
31	<i>Id. mentis</i>	Frenopatie	61	»	»
32	<i>Id. oculi</i>	(Totale delle malattie ottalmiche meno le congiuntiviti granul.).	1,729	»	»
33	<i>Id. systemat. urin et sexual. (excl. ven. et syph).</i>	Nefrite, calcolosi renale — Altre malattie dei reni — Cistiti e calcolosi vescicale — Uretriti e stringimenti uretrali — Balanopostiti — Fimosi e parafigiosi — Orchite — Idrocele.	895	7	7,8

ospedali militari) altri 4627 entrati per *ulceri veneree* e *adeniti veneree*. Perciò il totale degli effetti da malattie veneree e sifilitiche entrati negli ospedali militari ammonta effettivamente a 42288 individui, con 4 morti. Nelle infermerie di corpo si ebbero inoltre:

Entrati per blenor-	
ragia	2288
Entrati per ulcere e	
adeniti veneree	2238
Entrati per sifilide.	4
Totale	4530

TAVOLA VI — *Entrata delle più importanti malattie per mesi.*

Numeri assoluti.

MALATTIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1. Bronchiti, polmoniti, pleuriti ed esiti. . .	1583	1708	2062	1492	1240	967	879	467	283	293	266	709
2. Tubercolosi polmonale e di altri organi. .	16	14	26	31	30	22	14	14	20	17	9	11
3. Ileo-tifo	32	27	35	55	78	48	62	157	168	141	78	54
4. Morbillo	361	190	137	88	66	24	11	3	1	1	2	59
5. Scarlattina	18	9	10	12	2	1	2	1	3	1	2	1
6. Febbri da malaria e cachessie palustre .	307	203	229	271	330	959	494	724	767	618	428	513
7. Influenza	30	47	77	36	15	3	1	1	»	»	»	»
8. Resipole	98	83	69	56	32	14	13	17	19	22	10	53
9. Reumatismo articolare	545	324	344	280	186	156	125	83	83	50	48	98
10. Malattie ottalmiche	202	170	181	163	195	201	209	169	131	119	99	206
11. Malattie veneree e sifilitiche	1399	848	869	891	996	1095	1384	1093	931	898	765	1119
12. Lesioni da cause violente	321	267	349	318	329	387	645	311	229	204	172	264
13. Scabbia.	170	147	143	93	75	61	42	42	31	22	32	176

TAVOLA VII. — *Morti in rapporto agli anni di servizio ed all'età.*

62

MORTI	Totale generale dei morti	ANNI DI SERVIZIO			E T A'					
		1° anno	2° anno	Oltre il 2° anno	dai 17 ai 20	21	22	23 a 25	26 a 30	31 e più
Per malattie	1277	748	298	231	119	394	471	196	44	53
Per suicidi	53	19	6	28	2	12	15	11	5	8
Per infortuni e omicidii	79	33	19	27	6	23	22	19	7	2
Per cause ignote o mal definite	21	12	6	3	2	5	9	3	1	1
TOTALE	1430	812	329	289	129	434	517	229	57	64

DEL R. ESERCITO PER L'ANNO 1895

969

RELAZIONE SUI MUTILATI CURATI NELLE INFERMERIE DI ASMARA E DI CHEREN

per il dott. cav. **Luigi Ferrero di Cavallerleone**, ten. colonnello medico
già direttore dei servizi sanitari

Chiamato con telegramma del 3 giugno in Asmara per assumervi la direzione del servizio sanitario, ebbi da S. E. il Governatore lo speciale incarico di occuparmi dei mutilati che erano ricoverati nella infermeria Toselli. Il giorno 6 giugno, quando assunsi il servizio, essi erano in numero di 204. Per l'affluenza dei feriti di Abba Carima e di ammalati, 27 erano stati traslocati a Massaua nel mese di maggio. Dei 204, num. 49, stante le pessime condizioni del moncone, erano di già stati operati di amputazione della gamba al quarto inferiore negli ultimi giorni di aprile e nel mese di maggio, quasi forzatamente per la riluttanza di essi all'atto operativo. Le amputazioni erano state tutte eseguite col metodo circolare a manichetto esclusivamente cutaneo, in alcuni con tagli laterali alla Ravaton o con taglio unico parallelo all'asse dell'arto. Parte degli operati erano di già guariti, gli altri procedevano regolarmente alla guarigione — pochi eccettuati — per prima intenzione. Nessuna amputazione dell'avambraccio era stata eseguita. I rimanenti mutilati, presentando condizioni locali del moncone relativamente migliori di quelli operati, venivano medicati con applicazioni umide di garza al sublimato.

In tutti questi mutilati i monconi sia dell'arto superiore che dell'inferiore si presentavano perfettamente regolari, come da vere disarticolazioni classiche radio-carpee e tibio-tarsee, colla sola differenza che non erano ricoperti da cute. Evidentemente le mutilazioni devono essere state praticate da individui esperti alla bisogna, veri esecutori di giustizia. E di fatti tale punizione essendo ammessa giuridicamente dal Fatà Neghestè, ossia dal codice scritto delle leggi etiopiche contro i ribelli recidivi all'autorità del Negus, si comprende come vi siano coloro i quali la sappiano eseguire (1). Secondo i racconti dei mutilati pare che per praticare queste mutilazioni, sia della mano che del piede, prima si leghi strettamente l'arto al disopra della parte da mutilare e poi, stirando questa ben bene, rapidamente la si esporta con taglio circolare servendosi del coltello abissino, che è taglientissimo e curvo, incominciando però a tagliare sul dorso

(1) Secondo le informazioni gentilmente favoritemi dall'egregio tenente cavaliere Mulazzani, veramente pare che, secondo lo spirito della legge, i soli capi dovrebbero essere sottoposti a tale supplizio, non i gregari, nè si ricorda che questa punizione sia stata eseguita in massa come ad Adua. Menelick, che pare essere di sentimenti piuttosto umanitari, non aveva finora adoperato questo supplizio contro i suoi sudditi etiopici ma soltanto contro i poveri Galla, nella considerazione che costoro essendo idolatri è permessa verso di essi qualunque crudeltà. Appena il Negus si avvicinava ad una tribù Galla non ancora sottomessa faceva un bando col quale la invitava a fare atto di sottomissione e pagare il tributo. Se l'ordine era eseguito gli abitanti avevano salva la vita, se invece opponevano resistenza o cercavano salvarsi colla fuga, tutto il paese veniva messo a ferro ed a fuoco, e quelli che venivano fatti prigionieri erano sottoposti a centinaia alla mutilazione della mano destra e piede sinistro. La mutilazione dei nostri ascari venne suggerita a Menelik da ras Mangascià, il quale dimostrò la necessità di terrorizzare con qualche pena atroce gli indigeni per distoglierli dal militare con noi, sostenendo che è con essi e per essi soltanto che noi abbiamo potuto fare quanto abbiamo fatto finora in Etiopia e che senza il loro concorso noi non potremmo rimanervi. Menelik era contrario sul principio, ma quando gli venne fatto osservare che ormai era la terza volta che gli ascari combattevano contro il loro legittimo Negus, quantunque già perdonati ad Amba-Alagè ed a Macallè, dopo aver sentito anche il parere dell'Abuna Mattios, si risolse e diede l'ordine di eseguirla.

sia della mano che del piede, dove, cioè, l'articolazione si presenta per l'appunto più facilmente attaccabile. Dopo la mutilazione il moncone viene immerso nella sabbia calda o nel burro bollente, proprio come all'epoca precedente a Pareo nel periodo barbaro della nostra chirurgia, quando si abbatteva l'arto con un colpo di mannaia e vivevano presso di noi leggi poco dissimili da quelle abissine. Tutti erano mutilati della mano destra e piede sinistro, tranne tre mutilati invece di mano sinistra e piede destro, due di mano destra e piede destro, uno di mano sinistra e piede sinistro probabilmente per isbaglio, ed uno cui non era stata esportata che la metà anteriore del piede, una vera amputazione alla Chopart, certamente per pietà dell'esecutore.

Ma pel grande numero di esecuzioni che si fecero, 1400 circa, secondo mi riferì il tenente Mulazzani, non tutti i poveri ascari pare siano stati mutilati da individui pratici, e anzichè col coltello furono anche mutilati con falchetti, daghe ed altri strumenti poco taglienti, senza previa legatura dell'arto e abbandonati quindi senz'altro. In alcuni difatti, sul moncone della gamba specialmente, si vedevano varie ferite da taglio irregolari presso il moncone come da tentativi inesperti di disarticolazione. Si capisce pertanto e come molti di essi, pel dolore patito e per le sofferenze inaudite alle quali rimanevano in preda subito dopo il supplizio, si siano tolta la vita gettandosi nelle acque di Mai-Gognà e Mai Assam presso Adua, e come pochi relativamente abbiano sopravvissuto alla mutilazione per l'emorragia consecutiva.

E si prova un vero senso di raccapriccio e di orrore al pensare che l'Abuna Mattios, dopo aver consigliato al Negus tali atrocità, considerando i nostri ascari come idoiatri perchè avevano persistito a rimanere al nostro servizio,

abbia ancora ferocemente incrudelito, in nome della religione, contro i poveri mutilati, facendo un bando col quale comminava la scomunica e gettava l'anatema a chiunque avrebbe dato da mangiare o da bere o soccorsi di qualunque genere ai giustiziati! Fortuna che la pietà e l'amore delle donne in Abissinia, come ovunque, è superiore alla paura degli stessi anatemi; e furono desse che portarono a salvamento la maggior parte dei mutilati sopravvissuti, andando a prenderseli nel campo nemico.

Ma questa deficienza di soccorsi spiega anche come la maggior parte dei mutilati che cercarono ricovero nei luoghi di cura vi arrivassero, secondo le asserzioni dei colleghi, in condizioni veramente miserande. Nè certamente le consuetudini abissine nella medicazione delle piaghe potevano contribuire a migliorarle. Quasi tutti i mutilati e feriti infatti che io vidi al loro arrivo nelle infermerie di Asmara e Cheren avevano sulle piaghe o sterco di vacca o di cammello o qualche erba triturrata e pesta unita a grasso ed a burro, e le loro medicazioni non avrebbero potuto davvero portarsi come tipo di asepsi!

* * *

Esaminati pertanto uno ad uno tutti i mutilati, io ritenni per non pochi di essi *indicata* l'amputazione. Dico *indicata* pensatamente e non *necessaria* perchè, oppositore convinto come sono in genere della chirurgia demolitrice, e per nulla affetto dalla mania, direi quasi dalla orgia operatoria, che è la caratteristica di molti chirurghi moderni, sottoscrivo pienamente alla massima che l'amputazione è misura estrema che il chirurgo deve adottare solo quando la parte da rimuovere sia incompatibile colla vita dell'individuo in primo luogo e secondariamente colla funzione

del membro stesso. E qui nè l'una nè l'altra indicazione s'imponevano in modo assoluto, chè anzi l'esempio di alcuni mutilati di alcuni anni fa, guariti spontaneamente con cicatrice del moncone sufficientemente resistente, e il processo di guarigione già bene avviato in alcuni dei mutilati presenti avrebbero piuttosto imposto di astenersi da ogni atto operativo, come opinavano alcuni, tanto più tenendo conto oltrechè del pericolo sempre inerente alla cloroformizzazione anche e soprattutto della denegazione opposta, come già ho accennato, dai mutilati in modo assoluto a tutti i tentativi che si erano fatti per indurli a sottoporsi all'atto operativo. Ma varie considerazioni portavano a giudicare l'amputazione come il migliore dei mezzi curativi. così come ne aveva espresso il parere fin dal primo giorno in cui aveva visti mutilati all'ospedale militare di Massaua: prima fra tutte: il vantaggio di un cuscinetto soffice e resistente formato da cute normale con cicatrice lineare regolare sostituita ad una cicatrice irregolare estesa, aderente, facilissimamente esulcerabile per lunghissimo spazio di tempo; seconda: la celerità della guarigione. E non vi è alcuno che non veda quanto questa seconda considerazione avesse la massima importanza non solo dal lato chirurgico, ma anche dal lato morale e dal lato finanziario: — dal lato chirurgico perchè quanto più si ritarda la guarigione di una piaga abbondantemente secernente, tanto più ne soffrono le condizioni generali dell'ammalato e persistono i pericoli ai quali è soggetto l'individuo in cui è in atto un processo suppurativo, — peggio ancora se di osteo-mielite come nel caso di molti dei mutilati — e l'esperienza già mi insegnava come fosse lunghissimo il processo di guarigione abbandonato alle sole risorse della natura; — dal lato morale, perchè quanto più presto si riparava ad una delle massime iatture della

guerra, rimettendo i poveri mutilati in grado di ritornare alle case loro con un buon apparecchio di protesi che loro permettesse di camminare quasi senz'aiuto di appoggio qualsiasi, tanto più presto si cancellava o per lo meno si diminuiva l'enorme impressione terrorizzante prodotta negli indigeni e specialmente negli ascari dal fatto delle mutilazioni: — dal lato finanziario perchè quanto più presto si potevano congedare guariti i mutilati tanto minore risultava necessaria mente il dispendio per il loro ricovero nei luoghi di cura e per tutte le spese inerenti alla fabbricazione degli apparecchi di protesi. Ragioni queste che naturalmente non avrebbero potuto per sè sole influire sulla mia decisione come chirurgo, ma che pure acquistavano non poco valore per il direttore del servizio sanitario.

Guidato da queste considerazioni, praticai l'amputazione della gamba in un numero notevole di mutilati, mentre praticai appena num. 4 amputazioni di avambraccio, appunto perchè aveva constatato come la guarigione pel moncone dell'arto superiore, a differenza che per quello della gamba, avveniva rapidamente, e per forza retrattile della cicatrice e facile stiramento e scivolamento della pelle dell'avambraccio, il moncone in gran parte finiva coll'essere ricoperto dalla cute sana anzichè da semplice tessuto cicatriziale.

Debbo anzi aggiungere a questo proposito che la rapidità della guarigione del moncone dell'arto superiore fu veramente sorprendente, malgrado che al loro arrivo alcuni mutilati, fra quelli che erano rimasti più mesi alle case loro medicandosi soltanto con empiastri empirici, come già accennai, presentassero piaghe estesissime e di cattivissimo aspetto, cosicchè, se non mi avesse di già sorretta l'esperienza acquistata, mi sarei deciso certamente ad operarli im-

mediatamente. Questo fatto se lo posso ascrivere in parte alla efficacia delle lavature antisettiche e dell'iodoformio non posso però a meno di attribuirlo anche e alla costituzione speciale di questi indigeni, che li fa più resistenti alle lesioni traumatiche e refrattari, direi quasi ad ogni infezione, e alle condizioni climatiche, la influenza benefica delle quali è impossibile non riconoscere, poichè neanche nei nostri feriti bianchi, i quali rimasero per molto tempo prigionieri con lesioni gravissime, fratture comminutive complicate ad esempio, senza il soccorso di cura alcuna, non insorsero mai complicazioni locali nè generali, e non pochi di essi vennero a guarigione. E che il clima eserciti non piccola influenza lo desumo anche dal fatto osservato che le lesioni traumatiche guariscono in genere più rapidamente a Massaua che non a Cheren ed a Cheren che non all'Asmara, per cui sarei indotto ad ascriverla in modo speciale al caldo, il quale attivando maggiormente la circolazione periferica attiva il lavoro di cicatrizzazione. Ciò almeno mi permetto asserire pei mesi nei quali il calore non è eccessivo a Massaua, perchè mi mancano osservazioni personali peime si di luglio, agosto, settembre. E più ancora che alla temperatura elevata io credo si debba ascrivere l'azione benefica del clima sul decorso privo di complicazioni infettive delle lesioni traumatiche all'azione diretta dal sole, del quale noi conosciamo ormai in modo indubbio la potenza antimicrobica, cosicchè confesso che, date opportune condizioni di ricovero e data la possibilità di ottenere la necessaria disciplina dai ricoverati, io in queste regioni sarei proclive a trattare tutte le ferite allo scoperto. Il sole ed il calore in queste regioni impediscono le putrefazioni organiche come da noi il freddo intenso nell'inverno, mummificano, per così dire, i secreti delle ferite, seccano e distruggono i

contagi e i principî infettivi contro i quali siamo obbligati a combattere continuamente in Europa ricorrendo ai metodi antisettici. Sarebbe veramente opera interessante quella di fare un esame batteriologico dell'aria atmosferica, per determinare le specie ed il numero dei microorganismi patogeni nelle varie località della colonia e nelle diverse epoche dell'anno, e son certo che esso risulterebbe a gran vantaggio di questa relativamente ai nostri paesi. Il sole africano porta anche qualche vantaggio con sè!



Nella visita praticata distinsi i mutilati in tre categorie, ascrivendo alla prima quelli pei quali era richiesta l'operazione, presentavano, cioè, un ingrossamento notevole del moncone per lento processo infiammatorio dei capi articolari della tibia e del perone, granulazioni torpide facilmente sanguinanti, suppurazione abbondante, le estremità dei malleoli tuttora scoperte e la cartilagine articolare in processo di necrosi, cosicchè era da prevedersi in modo certissimo che la guarigione sarebbe stata lentissima ed avrebbe richiesto molti mesi; alla seconda quelli pei quali riteneva pure probabile si sarebbe dovuto intervenire con atto chirurgico, ma si poteva intanto soprassedere in attesa di vedere l'andamento del processo e giudicare se non si dovesse prima tentare l'innesto epidermico; alla terza infine quelli nei quali il lavoro di cicatrizzazione si mostrava di già in buon punto per cui era razionale il supporre sarebbero guariti in uno spazio di tempo non lungo.

Ed il giorno 8 s'incominciò ad operare con lena, oserei dire quasi febbrile, perchè malgrado tutto il tempo che si doveva impiegare nelle innumerevoli medicazioni quotidiane — chè ben oltre 300 erano gli ammalati ricoverati,

quasi in totalità di malattie chirurgiche — pur disponendo di una sola cameretta assai assai infelice, che doveva servire al doppio uso di sala di medicazione e di operazioni — si eseguirono in pochi giorni ben 150 operazioni (1).

Il giorno 22 si era così digià ultimato non soltanto di operare tutti i mutilati della prima categoria e parte di quelli della seconda che non avevano punto migliorato nel frattempo, ma anche quelli traslocati quivi il 19 giugno da Massaua, nonchè quei feriti italiani ed indigeni che necessitavano gravi atti chirurgici pei postumi delle lesioni riportate; ed io, dietro ordine di S. E. il Governatore, il 25 mi recai a Cheren col capitano Tavazzani e col tenente Martinelli per visitare ed operare anche colà i mutilati che erano ricoverati nella infermeria di quel presidio e vi si dovevano raccogliere in seguito al bando stato fatto in precedenza nei paesi e villaggi circostanti (2).

(1) Dirigevano i 2 reparti indigeni della infermeria Toselli i capitani medici cav. Tavazzani e cav. Mozzetti, ed erano loro assistenti i tenenti medici Martinelli e La Cava. Quest'ultimo sgraziatamente cadde ammalato in quei giorni e poté essere di poco aiuto; il tenente Martinelli prestò sempre ottimo servizio degno di elogio. Ma specialmente valido concorso nell'opera mia lo ebbi dai capitani medici Tavazzani e Mozzetti, i quali, mi è caro l'attestarlo e mi è grata l'occasione di poterlo fare, diedero prova di intelligente attività e di zelo, quale non avrei saputo desiderare maggiore. E non minore zelo lo dimostro l'egregio dottore Tommaso Fiaschi, capitano medico dell'esercito Australiano, il quale, non dimentico della madre patria malgrado i lunghi anni di assenza, con slancio nobilissimo del cuore, partitosi da Sidney per venire qui a prendere parte alla nostra campagna come volontario, giunto troppo tardi, chiese di poter condividere con noi almeno l'onore di curare i nostri feriti. S. E. il Governatore glielo concesse ed io, apprezzando altamente il suo sentimento, mi tenni ben lieto di averlo a intelligente coadiutore. E pensando che un così ricco contingente di materiale, mi si perdoni l'espressione, che potrebbe parere poco umanitaria e non è, non doveva essere perduto per nessuno come mezzo e d'istruzione e di pratica, permisi anche agli altri ufficiali medici presenti all'Asmara, come pure a Cheren, quando mi vi recai, di eseguire 1 o 2 operazioni per ciascuno sotto la mia direzione.

(2) Il dott. Fiaschi ottenne pure di accompagnarsi a me.

A Cheren i mutilati erano 26, press'a poco nelle identiche condizioni di quelli dell'Asmara, e ne giunsero il 27 altri 11. Di essi ne furono amputati 24 della gamba e 4 dell'avambraccio. Praticate quindi anche colà altre operazioni gravi su feriti indigeni, ritornai immediatamente in Asmara, lasciando a Cheren il capitano Tavazzani, nominato direttore di quella infermeria. Appena giunto quivi operai altri 3 mutilati fra quelli nuovamente venuti nel frattempo dall'ospedale militare di Massaua, e quindi il 10 giugno dovetti scendere a Massaua per assumervi la direzione dell'ospedale e dei servizi sanitari.

Ritornai però ben presto all'Asmara e quivi continuai a presiedere alla cura dei mutilati ed alla applicazione degli apparecchi, operando man mano quelli che si presentarono ancora alla spicciolata fino al 7 del corrente mese.

Sono pertanto fra l'Asmara e Cheren 332 in totale i mutilati che ho veduti, e di questi ne furono operati num. 167, dei quali 1 dal capitano Apro시오, 4 dal capitano Schizzi, 46 dal capitano Tavazzani, 3 dal capitano Perego nell'infermeria di Ghinda, 30 dal capitano Mozzetti, 1 dal capitano Viale, 1 dal tenente Cotelessa, 2 dal tenente Vasilicò a Ghinda, 1 dal tenente La Cava, 5 dal tenente Martinelli, 2 dal sottotenente Maggiacomo, 5 dal dott. Fiaschi e 66 da me.

* * *

Nell'eseguire le amputazioni io lasciai, come è ben naturale, ampia facoltà a tutti gli operatori nella scelta del metodo e tutti indistintamente preferirono il metodo circolare a manico o semplicemente cutaneo; la massima parte, o cutaneo muscolare; io soltanto operai varie amputazioni col metodo a due lembi cutaneo muscolare con predominanza del posteriore o dell'esterno, col metodo ovolare od ellittico a lembo

posteriore, col metodo circolare sottoperiosteo raccomandato dal Bruns, ma in molti casi, specialmente nei primi giorni, in cui la celerità dell'operazione doveva pure essere valutata come un*coefficiente per mettere al più presto possibile un gran numero di mutilati in grado di venire muniti dell'apparecchio di protesi, scelsi io pure il metodo circolare, quasi sempre però con manicotto cutaneo muscolare, se appena la massa muscolare posteriore vi si prestava. Col manicotto muscolo-cutaneo si evita difatti il massimo degli inconvenienti del metodo circolare a semplice manicotto cutaneo, che è quello di lasciare dopo sutura un vuoto tra le ossa segate e il lembo, vuoto che inevitabilmente viene riempito dal sangue che trasuda dal midollo o per emorragia capillare dei muscoli non compiutamente sedata, o per lo meno da un essudato siero sanguinolento, necessitando così almeno nei primi due giorni la presenza di un drenaggio o ad uno o ai due angoli della sutura. E questa fu difatti la pratica seguita da tutti i miei colleghi e da me stesso quando eseguii il semplice metodo circolare a manicotto esclusivamente cutaneo. Quando invece eseguii il metodo a lembi o il metodo circolare sottoperiosteo non misi mai, drenaggio e così pure nel maggior numero dei casi nei quali feci il manicotto circolare muscolo-cutaneo. Si intende che in tutti questi casi feci sempre un primo piano di sutura muscolare e come nel metodo a lembi non mancai mai di resecare una porzione dei nervi tibiale posteriore e anteriore.

La libertà lasciata nella scelta del metodo e l'eclettismo da me seguito furono dettati dalla convinzione che per le amputazioni *di un tratto terminale di un arto*, malgrado l'ostracismo quasi assoluto datogli da non pochi autori, il metodo circolare, specialmente se sottoperiosteo o con ma-

nicotto muscolo-cutaneo, è fra i *più convenienti* e dalla considerazione che nel caso speciale dei nostri mutilati per l'apparecchio di protesi prescelto aveva la massima importanza *il conservare la massima lunghezza possibile al moncone*, e non ne aveva alcuna invece la località della cicatrice se centrale o laterale, inquantochè l'appoggio non si fa sulla estremità del moncone, che rimane perfettamente libero alla parte inferiore dell'apparecchio. Chè anzi una cicatrice assolutamente laterale o anteriore o posteriore avrebbe potuto riuscire dannosa, appunto perchè l'apparecchio chiude la gamba come in un astuccio, ed è per questo che in un caso, accintomi a praticare l'amputazione col metodo osteo-plastico del Bear, a mezza operazione mi sono attenuto invece semplicemente al metodo circolare sottoperiosteo, perchè il moncone di amputazione, venendo portato ad angolo retto con la gamba, la cicatrice sarebbe rimasta all'esterno per tutta la sua lunghezza, considerazione che aveva avuto il torto di non fare prima di intraprendere l'atto operativo.

Le amputazioni furono tutte eseguite previa narcosi ed applicazione del laccio dell'Esmarch, praticando prima il bendaggio espulsivo colla fascia elastica fino alla radice dell'arto.

La narcosi si praticò sempre colla maschera dell'Esmarch usando il cloroformio, ma 15 minuti prima feci nella quasi totalità dei casi praticare una iniezione ipodermica di un centigrammo di cloridrato di morfina nel mentre si faceva la toeletta la più scrupolosa dell'arto. Mi convinsi così una volta di più del vantaggio immenso della narcosi cloroformica sia sotto il rapporto della rapidità della cloroformizzazione, che sotto il rapporto del risparmio del cloroformio, occorrendone una quantità assai minore per ottenere

e conservare la narcosi completa, vantaggio questo specialmente apprezzabile nelle circostanze di guerra. Il periodo di eccitazione inoltre fu sempre breve, sovente quasi mancante, raro il vomito, e la analgesia anche senza anestesia prolungata dopo l'operazione in modo da permettere un riposo riparatore post-operatorio agli amputati. Ed in *nessuna* delle operazioni eseguite non si ebbe mai il più piccolo inconveniente. E si noti che la cloroformizzazione doveva farsi purtroppo in condizioni alquanto infelici, poichè per la riluttanza già accennata degli indigeni alla riamputazione doveva astenermi dal prevenirli dell'atto operativo, cosicchè essi venivano sempre a stomaco pieno, e per l'avversione e la paura che avevano, nei primi giorni specialmente, della cloroformizzazione, essi si trovavano in uno stato di agitazione o di depressione straordinaria e respiravano assai malamente in modo da rendere maggiori i pericoli della asfissia.

Quanti pur mostrandosi rassegnati all'operazione, malgrado fossero prevenuti dei dolori che avrebbero dovuto soffrire, imploravano per favore che non li addormentassimo. *Non dormillo* era la loro preghiera. Forse per essi quello stato di insensibilità e di impotenza assoluta rappresenta troppo da vicino la morte, e ne hanno spavento; forse anche annettono qualche superstizione in quello stato di morte apparente, e non vi è nulla di più difficile che cozzare contro le superstizioni. Certo è che in alcuni questa avversione fu così accentuata, così invincibile, la resistenza e la sovraccitazione così grande che dovetti cedere al loro desiderio rinunciando alla cloroformizzazione. Nè ebbi a pentirmene, perchè essi sopportarono tutto l'atto operativo con una fermezza, con un coraggio, con uno stoicismo veramente straordinario, come si racconta dei

primi cristiani quando subivano il martirio. Non un grido, non un lamento; appena qualche fugace contrazione del viso, quasi per denotare che non era insensibilità al dolore la loro, ma forza di volontà. E sì che per alcuni di essi, in ispecie, non furono operazioni di breve durata! Ricordo fra altre, una trapanazione del cranio con estrazione di scheggie affondate profondamente nella sostanza cerebrale; una resezione di tutta la parete anteriore del mascellare superiore; la resezione del capo articolare superiore dell'omero e della cavità glenoidea; la resezione quasi totale della scapola. Pareva addirittura assistessero all'operazione anzichè esserne i pazienti.

Si deve attribuire a sensibilità minore come pretendono i più? Io si crederebbe dalla facilità con la quale uomini e donne si assoggettano per cura a tagli profondi molteplici in qualsiasi parte del corpo ed al fuoco, rimedi loro sovrani per qualsiasi malattia; l'aforismo di Ippocrate: « Dove la natura non guarisce, sanano il ferro ed il fuoco » portato, Dio sa per quali vicende, in Abissinia. Ma sebbene anch'io creda che la sensibilità sia minore nelle razze inferiori e perciò nella razza nera e che essa si faccia mano mano più squisita col crescere della civiltà e delle raffinatezze sociali, pur non ritengo che essa sia attutita al punto da rendere questi indigeni quasi indifferenti a dolori che per noi sarebbero atroci, e credo giustizia far loro merito di quel coraggio e di quella fermezza d'animo che vien loro dal sentimento di orgoglio che li porta a mostrarsi superiori al dolore, sentimento abbastanza generalizzato, radicato anzi in questi indigeni, tanto è vero che le donne stesse, ad esempio, usano belliggiare ed insultare benanco quegli ascari i quali eccezionalmente piangono o si lamentano quando vengono loro inflitti per punizione i colpi di *curbasch*.

Strano però che malgrado questa loro resistenza eccezionale al dolore e l'abitudine, per così dire, alle ferite e traumatismi di ogni specie così frequenti in Abissinia da far dire al dott. Parisi, che vi abitò alcuni anni in qualità di medico del Negus, che questo paese potrebbe considerarsi « come un vasto ospedale chirurgico », gl' indigeni abbiano in genere tanto orrore e riluttanza per gli atti operativi, così che se non si fossero eseguite le amputazioni forzatamente, imponendomi loro senza ammettere discussione, e S. E. il Governatore non avesse legittimata ed aiutata l'opera nostra con la sua autorità, forse appena una diecina di mutilati vi si sarebbero sottoposti spontaneamente. Soltanto per l'estrazione dei proiettili che rimangono nelle ferite, essi sono pronti ad assoggettarsi a qualsiasi operazione per quanto grave, ritenendo, come già da noi stessi si riteneva in altri tempi, che la guarigione è impossibile finchè quel corpo estraneo non è estratto; per qualsiasi altra lesione, no. « *Medicare, guarire* » è la loro espressione abituale; e se lo potessero si farebbero medicare dieci volte al giorno, mostrando anche più che nei medici una fiducia illimitata nella potenza medicatrice della natura. Ed hanno forse ragione, perchè qui la tenacia della vitalità è tale da lottare contro tutte le peggiori condizioni della vita, e malgrado il sudiciume in cui stanno, la nutrizione scarsa, la mancanza talora di ricovero, e le porcherie delle quali imbrattano le loro ferite e le loro piaghe, sono frequentissime le chiusure di prima intenzione, non si vedono quasi mai alterazioni nelle superficie traumatiche, è rapidissimo il callo nelle fratture, regolare l'andamento progressivo delle guarigioni.

E forse si deve non meno a questa vitalità speciale degli individui e alla salubrità del paese che all'applicazione più scrupolosa dell'antisepsi osservata e negli atti ope-

rativi e sempre nelle medicazioni successive, se non si ebbe alcuna complicazione od infezione negli operati, e su 163 amputati si ebbero ben 143 guarigioni per prima intenzione, malgrado che le condizioni dei locali improvvisati della infermeria Toselli, prima adibiti a caserma di cavalleria, cioè, in massima parte a scuderie, fossero tutt'altro che adatti a ricovero di operati, e la presenza continua nei cameroni delle mogli, bambini e parenti, che vi portavano il loro sudiciume, e, quando potevano eludere la vigilanza vi preparavano magari la carne secca e facevano cuocere il vitto usando quale combustibile lo sterco dei muli, non concorresse certo a migliorare l'igiene dell'ambiente!

Di più anzi anche quelle 20 guarigioni che avvennero soltanto per seconda intenzione si avrebbe il diritto di ritenere che quasi tutte si sarebbero avverate per prima, perchè questa non mancò già per cause inerenti all'atto operativo, o alle condizioni generali dell'operato, ma del fatto di traumatismi accidentali che colpirono il moncone nei primi giorni dopo l'operazione, o quando non era del tutto ben consolidata la cicatrice. E ciò si deve a che, nel portar fuori gli operati pei loro bisogni o nel saltellare che essi facevano per trasportarsi in qualche luogo vicino, non potendo servirsi che di una sola stampella a causa della mancanza della mano destra, non raramente cadevano od urtavano col moncone in qualche luogo, per cui alla contusione ne susseguivano emorragie, lacerazioni, piaghe della parte, con distruzione almeno parziale del lavoro di cicatrizzazione già in corso. E per questo stesso motivo si ebbero non poche ricadute anche nel corso di guarigione dei non operati, con ritardo notevole della cicatrizzazione finale.

Ad ovviare per tanto a questi gravi accidenti così frequenti cercai di risolvere il difficile problema di mettere

i mutilati in grado di servirsi di due stampelle anzichè di una, affinchè potessero camminare sicuramente invece di essere obbligati a saltellare od a farsi portare dai loro compagni. E fortunatamente vi riuscii modificando in modo semplicissimo la stampella da ufficiale.

Portai, cioè, il primo pezzo di legno orizzontale che sta

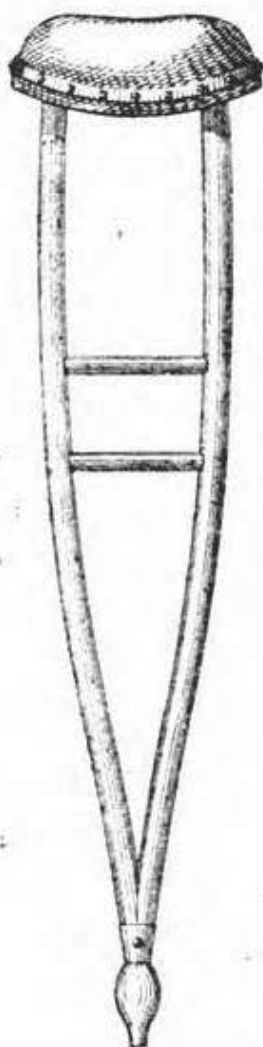


Fig. 1ª
Stampella da ufficiale

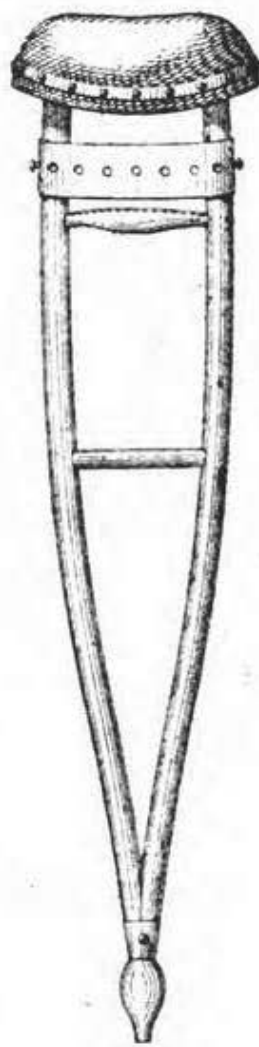


Fig. 2ª
Stampella modificata

fra le due aste della stampella più in alto, in modo che appoggiando la stampella sotto all'ascella esso corrispondesse alla piegatura del gomito del mutilato, facendolo imbottire ben bene e rivestire di pelle di daino; quindi in

questa stessa posizione, all'altezza della metà dell'omero, feci impiantare due bottoni a vite nelle aste della stampella e per mezzo di essi fissai così la stampella al braccio, del mutilato con una larga striscia di cuoio. Facendo appoggiare a questo modo la stampella sulla piegatura del gomito anzichè sull'avambraccio, il mutilato fu in grado di tenere più ferma la stampella stessa e di fare maggior forza, sollevandola con maggiore facilità e sicurezza, e si evitava di provocare trazione sulla cute del moncone dell'avambraccio, trazione che avrebbe potuto nuocere al processo di cicatrizzazione del moncone stesso.

Provare la stampella ad un mutilato e vederlo correre *ipso facto* fu tutt'uno; con quanta gioia di quelli infelici si può immaginare! Bastò questo piccolo fatto non soltanto per diminuire di molto gli urti e le cadute, ma per cambiare persino la fisionomia del largo campo dell'infermeria Toselli, chè invece di avere il continuo miserando spettacolo dei mutilati portati a braccia od obbligati a starsene immobili accovacciati per terra tutte le lunghe ore della giornata, si videro camminare, correre e fare fantasia fra di loro.

L'allegria in verità non venne mai meno nei mutilati, malgrado la loro infelice condizione, al che concorse certamente la generosità colla quale si diedero loro compensi in danaro, avendo distribuito S. E. il Governatore 20 talleri ad ognuno di essi e 40 in più a quelli operati. Non ultima ragione secondo alcuni per la quale alla fine in ultimo i mutilati si adattarono più facilmente all'amputazione ed alcuni vennero anzi dai loro paesi a ricoverare nelle infermerie di Asmara e di Cheren. Del che sarebbe ugualmente da rallegrarsi perchè così quei talleri furono messi a buon frutto, portando un enorme risparmio di tempo

e di danaro, essendo ora chiuso, per così dire, questo doloroso episodio, mentre esso avrebbe avuto certamente ancora strascico per alcuni mesi almeno. Io ritengo però che la quasi quiescenza attuale dei mutilati alla amputazione si debba attribuire non meno ai buoni risultati ottenuti in tutte le operazioni eseguite e alla evidenza del fatto che loro s'impone della rapidità di una completa guarigione. Convincere coi fatti sarà sempre il più sicuro mezzo per abbattere i pregiudizi, vincere le riluttanze, assicurare il progresso anche fra i popoli primitivi.

Le medicazioni post-operatorie del moncone, come quelle pei non operati dal mio arrivo all'Asmara in poi, si fecero sempre con iodoformio (prima mancante), e con garza al sublimato.

Per quanto fautore dell'asepsi a preferenza dell'antisepsi, ho creduto dovermi attenere a quest'ultima sia in Asmara che a Cheren e per le condizioni dell'ambiente in cui si operava e dei locali nei quali erano ricoverati gli operati, e per la poca pulizia stessa e l'indisciplinatezza degl'indigeni, dei quali non pochi usavano persino sfasciarsi per giudicare dell'aspetto del loro moncone quando a loro parere si distanzavano di troppo le medicazioni; con quanto vantaggio si può immaginare! Malgrado però abbia sempre fatto uso di soluzioni al sublimato all'1 ‰ e di garza e cotone al sublimato, per maggiore sicurezza non mancai mai di usare contemporaneamente tutte quelle precauzioni che assicurano l'apsesi: così feci sempre bollire la stessa garza al sublimato, perchè non mi poteva sufficientemente fidare del personale che la tagliava, e la seta che sola usai per le legature dei vasi come per le suture profonde e superficiali, e i ferri quante volte occorreva di usarli, e accudii sempre personalmente alla toletta degli uomini di truppa assistenti alle operazioni.

Riguardo all'andamento degli amputati non ho nulla a segnare degno di nota, se non riconfermare che gli operati con metodo a lembi o col metodo circolare sottoperiosteo od a manicotto muscolocutaneo guariscono in genere completamente in tempo più breve che non gli operati con metodo circolare a semplice manicotto cutaneo, e che il cuscinetto riesce molto più soffice e resistente.

*
* *

Di innesti epidermici ebbi soltanto occasione di praticarne 2, perchè durante il periodo di tempo impiegato per le amputazioni e quello trascorso durante le mie assenze forzate dall'Asmara, dacchè assunsi la direzione dei servizi sanitari, quasi tutte le piaghe dei monconi dei mutilati della seconda categoria si ridussero a proporzioni così limitate che non ritenni più necessario ricorrere alla operazione. Quei 2 innesti anzi li praticai in 2 mutilati nei quali la cicatrice, già quasi completa, per traumatismi riportati si era nuovamente distrutta in modo da lasciare tutta la superficie del moncone scoperta. Il metodo da me seguito fu quello del Thiersch, e ne ebbi risultato ottimo. In un caso l'innesto attecchì su tutta la superficie del moncone, nell'altro rimasero appena alcune areole scoperte. Anche a Ghinda il capitano medico Perego aveva tentato su di un mutilato l'innesto epidermico, non saprei con quale metodo, ma esso non riuscì, forse per colpa dell'operato, e quel mutilato traslocato all'Asmara uscì uno degli ultimi da questa infermeria.

*
* *

L'apparecchio di protesi prescelto per i mutilati fu il piede artificiale di Beaufort, modificato leggermente dal cav. Invernizzi aggiungendo una suola con chiodi da scarpe alpine

ad un gambaleto allacciato per sostituire lo stivaletto che in casi ordinari si dovrebbe calzare sul piede Beaufort. Esso si adatta perfettamente non solo ai mutilati non operati ma anche agli operati, perchè essendo essi tutti amputati poco al disopra dei malleoli, la gamba presenta ancora una lunghezza e una superficie sufficiente perchè l'apparecchio possa fissarvisi al disopra del moncone. E di fatti i mutilati possono con esso camminare assai bene ed anche abbastanza speditamente senza correre il rischio che esso si sposti purchè sia diligentemente serrato all'arto.

Questa però è condizione indispensabile ed è perciò che pretesi una maggiore imbottitura interna dell'apparecchio specialmente della parte anteriore che appoggia sulla spina e cresta della tibia e delle due ali laterali slabbrate del gambale sulle quali appoggiano i condili della tibia stessa, affinchè l'individuo possa senza dolore stringere esattamente l'apparecchio. Al quale scopo si sostituirono ai legacci linguette di cuoio con fibbie affinchè i mutilati possano così allacciarsi da sè stessi l'apparecchio e stringerlo sebbene privi di una mano.

Con queste e con altre modificazioni che ritenni opportune, quali il raddrizzamento della curva inferiore delle stecche laterali per dar loro maggiore solidità ed eleganza negli apparecchi destinati agli operati nei quali non esiste più l'ingrossamento terminale dei malleoli; la maggiore altezza del gambale per proteggere maggiormente il moncone inferiore; la maggiore larghezza e lunghezza della linguetta mediana e la sua imbottitura allo scopo di coprire per bene tutta la faccia anteriore della gamba anche qualora occorressero fasciature; la maggiore curvatura del piede all'insù per adattarlo alla lunghezza del passo degli indigeni, l'apparecchio corrisponde assai bene al suo ufficio

e certamente non si poteva adattarne altro più confacente per questi indigeni e per questo paese, data la sua grande semplicità.

Per mancanza di materiale si poté soltanto incominciare verso la fine del mese di giugno ad applicare l'apparecchio ai mutilati, e l'esodo di questi dall'infermeria ebbe principio dal 1° luglio. Per ritardo e disguidi di altre spedizioni di materiale vi fu altra sospensione forzata alla fine di agosto e nella prima metà di settembre, ma ormai tutto il lavoro è compiutamente ultimato. Ogni apparecchio fu costruito su misura e provato più volte all'individuo prima di metter questo in uscita.

Nella costruzione e adattamento di essi non ebbi mai a rilevare alcun difetto od inconveniente d'importanza.

Ma, nel chiudere questo mio breve rapporto sugli apparecchi, non so tacere di due inconvenienti che temo possano dissuadere i mutilati dal servirsene abitualmente: l'uno le piaghe e i calli successivi che si formeranno necessariamente e sulla spina e sui condili della tibia che appoggiano sulle ali di cuoio e stecche laterali dell'apparecchio sopportando tutto il peso del corpo, e l'altro la fragilità relativa dell'apparecchio, essendo le stecche laterali di legno, fragilità che può renderlo facilmente inseribile. Dell'uno e dell'altro difetto si ebbero di già esempi nei primi individui che ne furono provvisti.

Ma oltrechè gli ultimi apparecchi, dietro le osservazioni da me fatte, sono migliori dei primi e più solidi, io spero che ad evitare le piaghe basterà rinnovare di tempo in tempo l'imbottitura di tutta la parte superiore. E perchè siano sempre possibili le riparazioni che necessariamente occorreranno anche dopo la partenza degli operai ortopedici, proposi ed ottenni dal signor Vice Governatore che venis-

sero istruiti in proposito alcuni operai indigeni fra i migliori, e mi risulta che essi fanno ottima prova

Così l'opera altamente umanitaria e generosa della Croce Rossa e del Governo non andrà perduta neanche per gli anni venienti; e i mutilati nella colonia, nel mentre ricorderanno la barbarie abissina, dimostreranno la pietà e la filantropia dell'Italia verso i poveri infelici, e la sua gratitudine verso quelli che combattono per lei.

Asmara, li 23 settembre 1896.

Nota della Redazione. — Alla relazione del maggiore Ferrero di Cavallerleone era annesso un elenco nominativo dei mutilati stati operati, ed un altro di quelli non operati. Non potendo, per mancanza di spazio, pubblicare tali elenchi, ne riassumiamo numericamente qui sotto i dati più importanti:

Mutilati operati N. 167
 Id. non operati » 165.

<i>Arti mutilati:</i>	Operati	Non operati
Mano destra e piede sinistro . . . N.	165	160
Mano destra e metà del piede sinistro »	1	—
Mano destra e piede destro . . . »	1	1
Mano sinistra e piede destro. . . »	—	3
Mano sinistra e piede sinistro . . »	—	1
<i>Operazioni praticate:</i>		
Amputazione della gamba con metodo circolare a manicotto cutaneo o muscolo-cutaneo	N.	151
Amputazione della gamba con metodo ovale	»	4
Amputazione della gamba con metodo a due lembi	»	5

Tenotomia del tendine d'Achille	N.	1
Amputazione dell'avambraccio con metodo circolare	»	5
Innesti ipodermici	»	3
<i>Esito delle operazioni:</i>		
Guariti per 1 ^a intenzione	N.	143
Id. per 2 ^a intenzione	»	22
Esito negativo (in un innesto ipodermico)	»	1

Data dell'uscita dagli stabilimenti di cura.

	Operati		Non operati	
	cifre assolute	prop.‰	cifre assolute	prop.‰
Dal 1° al 15 luglio	29	18,5	5	3,0
Dal 15 al 31 luglio	46	29,3	33	20,0
Dal 1° al 31 agosto	32	20,4	35	21,2
Dal 15 al 31 agosto	25	15,9	28	17,0
Dal 1° settembre in poi	25	15,9	64	38,8
Data non indicata	10	—	—	—
Totale	167	100,0	165	100,0

TRASPORTO A RUOTE CON BARELLE REGOLAMENTARI

Nota del dottor **Attilio Bargoni**, capitano medico
nel regg. cavalleria Firenze

Sulla fine del dicembre 1893 io aveva l'onore di comunicare ai signori colleghi del corpo sanitario militare, riunite in un opuscolo alcune *Considerazioni e proposte sul servizio sanitario militare*: tra queste accennavo ad un *carrello smontabile*, da me ideato, di cui dava la figura, riservandomi a darne la dettagliata descrizione.

A questo mi accingo ora, dopo che, ottenuta dal comando del III corpo d'armata la autorizzazione di sperimentarlo durante le passate manovre di campagna, ho constatato che mi ha dato il risultato che mi era prefisso di raggiungere, cioè, maggiore celerità nel trasporto del ferito e minore numero di braccia pel trasporto medesimo.

Nel mio lavoro accennava come ogni barella regolamentare richieda una squadriglia di quattro infermieri: numero che è davvero elevato, tanto più se si considera che gli ultimi studi dell'egregio tenente colonnello medico cav. Imbriaco fanno salire i feriti in un combattimento al 25 per 100 dei combattenti. Si pensi quale numero enorme di portaf feriti sarebbe necessario anche calcolando che un quinto solo dei feriti avesse bisogno di essere trasportato; poichè quella data squadriglia di portaf feriti non potrà fare molti viaggi di andata e ritorno dalla linea del fuoco al posto di medicazione, tanto più ora che tutte le autorità paiono

concordi nel fissare il posto di medicazione a 2000 metri in media dalla linea di fuoco.

Col mio carrello è provato che bastano due soli porta-feriti fino a che il terreno è accidentato, ma una volta raggiunto un sentiero, *un solo* porta-feriti è sufficiente per guidarlo e per fare lungo tragitto. E difatti o per bisogno di prestare assistenza al ferito o pel riposo del porta-feriti, questi può abbandonare senza timore la barella, la quale rimane perfettamente ferma, appoggiata come trovasi anteriormente alle ruote del carrello, posteriormente ai pedali che si abbassano a volontà del porta-feriti.

Ho detto che in terreno accidentato occorrono *due* porta-feriti, nella considerazione che in tale terreno, o pel passaggio di qualche fossatello, la barella debba essere trasportata a braccia, nel qual caso il carrello, fisso precedentemente alla barella, verrebbe con essa sollevato: il mio carrello coi due pedali pesa in tutto kg. 16.300; non è quindi un aumento di peso da dare pensiero, tanto più che il trasporto a braccia sarà per breve tratto di terreno sapendosi che i sentieri sono frequenti assai nei nostri terreni; nei sentieri basta un solo porta-feriti, dai sentieri si entra nelle strade e qui volendo si può andare a passo accelerato.

Il mio carrello serve benissimo in guarnigione, perchè alla barella si possono sempre aggiungere, anche quando è montata sul carrello, gli archi ed il tendaletto regolamentare, da poco in dotazione.

Il carrello adunque consta di cinque parti:

- 2 ruote con molle;
- 1 asse;
- 2 pedali articolati.

Ogni *ruota* è a raggi tangenti, cerchiata con robusto tubo di gomma, e porta fissa al mozzo una molla a conca-

vità superiore terminante ai due lati con un sopporto articolato: questo è curvo, colla concavità prospiciente la concavità della molla, e colla sua estremità libera termina a forma di un U, entro cui si adagia l'asta della barella: tra le asticelle di questa U passa la chiave che trattiene ferma l'asta della barella, formando così un tutto omogeneo colla ruota.

Nel mio primo modello, uno dei due sopporti della molla, quello che, montato il carrello, restava anteriore, terminava a manicotto e dentro questo introducevo i manichi della barella: come si comprende la cosa era più svelta e più semplice, anche perchè mi eliminava una chiave; ma ho dovuto modificarlo e terminare anche questo ad U perchè con mia grande meraviglia trovai che l'asta delle barelle rigide di cui sono dotati i carri per ammalati e per feriti gravi, è per forma e per dimensione differente dall'asta delle barelle pieghevoli in dotazione ai corpi. Confesso che aveva sempre creduto che, per ragioni facili a comprendersi, le aste di tutte le nostre barelle regolamentari fossero uguali tra di loro.

L'asticella esterna dell'U porta fisso un piccolo cono vuoto, sul quale può infiggersi una bacchetta, un ramo d'albero, e formare così una tenda al paziente adagiato sulla barella.

L'asse è in ferro, lungo centimetri 61, rotondo nel suo mezzo e rettangolare alle estremità; in queste sono due buchi attraverso i quali, dopo che l'asse è applicato al mozzo della ruota, passa una popiglia, che serve a trattenerne fortemente unito l'asse colla ruota. Le estremità dell'asse si applicano indifferentemente all'una od all'altra ruota.

I pedali constano di un tubo di ferro vuoto terminante a piatto nella parte inferiore, e superiormente con un

dente: nel piatto è praticata una incisura rettangolare; alla base del dente si articola un' U come quella dei sopporti delle molle e che serve allo stesso scopo, cioè ad afferrare l'asta della barella ed a fissare a questa il pedale. Nella asticella esterna di questa U sonovi due alette entro le quali si incastra il dente del pedale formando così un tutto rigido mediante una popiglia che per appositi buchi attraversa le due alette ed il dente. Quando il pedale non si adopera, rimane ripiegato parallelo all'asta trasversale della barella, e colla incisura del suo piatto si ferma in modo semplice e sicuro al dente dell'altro pedale.

Per allestire il carrello si procede in questo modo:

1° Si uniscono le ruote all'asse, avendo cura che le molle rimangano all'esterno;

2° Le ruote così unite si collocano avanti alla barella;

3° Uno dopo l'altro si sollevano i sopporti, prima gli anteriori e poi i posteriori, e si fissano mediante le loro terminazioni ad U alle aste della barella; i due anteriori rimangono fissati alle aste in vicinanza dell'asta trasversale e al dinanzi di questa; i due posteriori vengono a fissarsi vicino al punto dell'asta in cui questa comincia ad essere ricoperta della tela;

4° Si fissano i due pedali attaccandoli ai manichi della barella subito dietro l'asse trasversale di testa della medesima.

Raddrizzati i pedali, la barella è ferma ed a posto: i due porta-feriti vi adagiano il ferito: quindi quello destinato a condurre la barella si colloca al suo posto, tra i due manichi dietro la testa del ferito: assicura ai manichi la cinghia, dopo essersela posta attraverso le spalle e quindi, allargando alquanto le gambe per dare maggiore solidità alla barella (la quale rimane appoggiata alle ruote ed alle

sue spalle col mezzo della cinghia), adopera le mani per rialzare i pedali. Ciò fatto impugna i manichi della barella e parte.

Dovendo lasciare il suo posto, procede in senso inverso: si ferma, abbandona i manichi della barella, con un colpo di pollice fa cadere i due pedali, assicura i due denti nel loro incastro, e quindi si toglie la cinghia e può muoversi liberamente.

Come si vede la manovra non presenta alcuna difficoltà: i miei esperimenti mi diedero ottimo risultato; ma desidererei fossero da altri controllati per suggerirmi quelle modificazioni e per correggere quei difetti che possono essermi sfuggiti.

Il carrello smontato può essere trasportato assieme alla barella sull'imperiale dei carri, oppure colla carretta da battaglione.

NB. — Questo lavoro era di già ultimato, ma non ancora consegnato, pel ritardo di un disegno, quando mi giunse il N. 8, agosto 1896, del nostro *Giornale medico del Regio esercito*. Quivi trovai a pag. 751 la descrizione sommaria di una coppia di ruote da applicarsi alla barella, inventata dall'ispettore generale belga Mullier che assomiglia moltissimo al mio carrello smontabile.

Ritengo quasi superfluo il ricordare ai colleghi che io aveva di già comunicato il mio carrello, dandone una figura abbastanza chiara, fino dal dicembre 1895.



RIVISTA MEDICA

CAYLEY N. — **Sopra un caso di panoreatite acuta.** — (*La Clinica medica*, settembre, 1896, N. 15).

L'autore ritiene che questa malattia si manifesti più spesso di quel che si crede, giacché essa può rimanere sconosciuta, a meno che non se ne faccia l'osservazione *post mortem*, od essere scambiata con una peritonite da perforazione o con una occlusione acuta intestinale.

L'individuo di cui traccia la storia clinica era molto grasso e con tutta probabilità, strenuo bevitore di birra. Per qualche giorno non si lamentò che di stipsi e dolore epigastrico, ma poi aggravatosi il male entrò nell'ospedale Cambridge Ward dove fu constatato profondo collasso, estremità fredde, pelle coperta di abbondante sudore, respiro irregolare, fisonomia sofferente e leggermente cianotica, temperatura 37° che alla sera cadde a 35°,4, vomiti frequenti che non presentavano caratteri di rigurgito intestinale, dolore forte all'epigastrio che era sensibilmente flaccido. Si praticò immediatamente un trattamento energico stimolante, cognac per bocca, cognac per clistere, iniezioni sotto cutanee di etere e stricnina, ma il malato più non si riebbe e dopo poche ore morì. All'esame necroscopico si osservò una certa quantità di liquido siero sanguinolento nella cavità addominale, iperemia del peritoneo che cuopriva il pancreas e il duodeno; i tessuti dietro il peritoneo, attorno al pancreas, erano infiltrati di siero sanguinolento, il pancreas era ingrandito, arrossato, friabile, edematoso, coi lobuli rosei e traslucidi somiglianti a carne di salmone, senza dubbio una condizione questa dovuta a necrosi da coagulazione. Dopo l'esame di

questo caso l'autore traccia il decorso clinico della malattia e dice che vi sono casi rapidamente mortali come il presente, ma ve ne sono anche di quelli che terminano colla guarigione dopo lunghe vicende fra le quali l'evacuazione di pus o l'eliminazione del pancreas gangrenato per la via intestinale. Quanto alla causa egli ritiene probabile, come il dott. Fitz suppone, che il punto di partenza sia qualche infiammazione dello stomaco o del duodeno e che gli agenti infettivi arrivino al pancreas pei suoi dotti. In quanto concerne ai precedenti del male, pare che esso avvenga più frequentemente nel sesso maschile e nell'età adulta, specialmente negli individui grassi e che sono stati precedentemente soggetti alle affezioni gastriche. Le affezioni colle quali è più probabile il confonderla sono la peritonite da perforazione, e la occlusione acuta intestinale: può pure sospettarsi talvolta la presenza di calcoli biliari o di veleni irritanti.

La cura non può che essere sintomatica, specialmente atta a vincere il collasso il quale deve ritenersi dipendente da disturbo funzionale dei grandi gangli simpatici. L'autore consiglia l'uso dell'estratto delle ghiandole suprarenali che secondo il dott. Giorgio Olivier sarebbe un ottimo eccitante del cuore.

te.

M. DESCAZALS. — **La psittacosi.** — (*Gazette des Hôpitaux*, 26 settembre 1896).

L'autore descrive una malattia infettiva, di cui non fanno menzione i trattati di patologia, ma che merita d'essere conosciuta anche perchè qualche volta si manifesta sotto forma di epidemia d'una certa gravità. Prima di descriverne il quadro sintomatico, fa la storia di questa strana malattia, assolutamente sconosciuta prima del 1891, e studiata poi dal Dujardin-Beaumetz, Dubief, Rendu, Morange, Netter, Gaston, Triboulet, Peter e Nocard, il quale ultimo ne scuoprì l'agente specifico. Le relazioni delle diverse epidemie osservate mostrano in modo indiscutibile la trasmissione diretta dell'infezione dal pappagallo (*psittacus*) all'uomo ed è inte-

ressante notare che in tutti i casi si è constatato, come punto di partenza dell'infezione, la presenza di uno o parecchi di questi uccelli, i quali furono ammalati o morirono il che dimostra che l'agente infettante è ugualmente patogeno pel pappagallo e per l'uomo, che il pappagallo non è semplicemente il veicolo dell'infezione e che non è da temersi la vicinanza di pappagalli sani. L'età ed il sesso non hanno alcuna influenza nella maggiore o minore facilità a contrarre la malattia, un'influenza positiva l'hanno le cattive condizioni igieniche dell'ambiente e delle persone. La malattia si trasmette per contagio diretto specialmente per l'abitudine che tanti proprietari di questi uccelli hanno di dar loro il cibo dalla bocca al becco, per mezzo di un oggetto o di un mezzo infetto, e infine, ma più raramente, da uomo a uomo. La malattia nel pappagallo dura da otto a quindici giorni, e durante questo tempo esso ha diarrea, ha le piume ritte, le ali cadenti: è in uno stato di ebetudine, di sonnolenza continua. Il microrganismo specifico fu scoperto, come si disse, dal Nocard, che fece i suoi esperimenti sulle ali di pappagalli infetti importati da Buenos-Ayres e che morirono durante la traversata: egli ottenne delle culture abbondanti di un batterio corto, assai spesso a estremità arrotondate, alternativamente aerobio ed anaerobio, estremamente mobile, che si sviluppa rapidamente sulla maggior parte dei mezzi solidi o liquidi utilizzati in batteriologia, che non si colora col Gram, non scioglie la gelatina, non fa fermentare il lattosio, non coagula il latte, ed è patogeno non solamente pel pappagallo ma anche pel piccione, pel pollo, pel topo, pel coniglio, per la cavia. Questo batterio però non è stato ancora trovato nel sangue o negli organi degli ammalati di psittacosi.

Quanto alla sintomatologia, la psittacosi ha molti punti di somiglianza con certi stati tifoidi: certi caratteri però suoi propri ne giustificano pienamente la descrizione come entità morbosa. L'incubazione ha una durata di circa otto a dodici giorni. Il principio dell'infezione è spesso accompagnato da fenomeni locali: questo notasi nei casi in cui l'ammalato diede da mangiare al pappagallo da bocca a becco ed os-

servasi generalmente un edema leggero e poco duraturo alle labbra e alle regioni vicine e delle placche difteroidi alla bocca ed alla gola, l'eruzione di piccoli bottoni rossi e dolorosi sui bordi e alla punta della lingua, un lieve gonfiore della regione sottomascellare con qualche segno di angina. Quando non esistono sintomi locali, il principio della malattia è più lento e meno netto. Generalmente si hanno segni di abbattimento, prostrazione, malessere e si notano dolori vaghi al tronco e alle membra: spesso si hanno epistassi e disturbi della digestione: qualche volta diarrea, generalmente costipazione. In altri casi si hanno fenomeni dell'apparato respiratorio più o meno intensi. Nel periodo di stato l'infezione ha molta analogia colle febbre tifoide, ma la febbre sale assai più rapidamente e la defervescenza si fa in due o tre giorni. L'aspetto generale dell'ammalato è quello di un tifico: lo stupore ne è la nota dominante. Il delirio è generalmente tranquillo: rara un'estrema agitazione. Quanto all'apparato digerente, si ha lingua impatinata, vischiosa che ricorda piuttosto la lingua dell'influenza che quella della febbre tifoide: giammai è fessa, fuliginosa, secca come in quest'ultima malattia. I vomiti sono rari: rara è la diarrea: generalmente vi è stitichezza.

Il fegato è normale: la milza sempre ingrandita. Importanti sono i fenomeni per parte dell'apparecchio respiratorio, tanto che nel 1892 questa malattia fu confusa colla polmonite infettiva. In principio si ha tosse e dispnea più o meno intensa con punti dolorosi vaganti nel torace: all'ascoltazione si avvertono rantoli crepitanti fini indicanti un certo grado di iperemia bronchiale, spesso anche una vera bronchite. Il più spesso però i fenomeni polmonari non si limitano a questo, e si ha una vera infiammazione pneumococcica. Lo apparecchio circolatorio non presenta nulla di speciale. Le urine mostrano le solite modificazioni delle piressie gravi. La pelle è generalmente secca, raramente è sede di eruzioni speciali: in qualche caso si osservano eruzioni papulose e petecchie. La malattia dopo quindici o venti giorni dal suo inizio, entra nel periodo della declinazione. La convalescenza è lunga e difficile. L'ammalato è debolissimo: si lamenta

ancora di dolori nelle membra: le forze non ricompaiono che con estrema lentezza. Il pronostico dipende specialmente dalle infezioni secondarie: assai favorevole nei casi di psittacosi pura, prende una eccessiva gravità allorquando sopraggiungono fenomeni polmonari. Quanto alle complicazioni esse dipendono specialmente dalle suddette infezioni secondarie, alle quali il processo infettivo apre la porta. Lo studio attento della malattia permette di descrivere parecchie forme dipendenti dall'affezione stessa, dal terreno sulla quale si svolge, e dalla gravità dell'epidemia. Le forme principali sono: la *forma leggera* quasi abortiva della malattia, la *forma ordinaria* che ha servito di base a questa descrizione, la *forma adinamica* in cui prevalgono la debolezza e lo stato di stupore, la *forma nerrosa* nella quale si ha un delirio intenso, la *forma polmonare*. Quanto alla diagnosi, le malattie colle quali più facilmente si può confondere sono: la febbre tifoide, l'influenza, certe forme di polmoniti congestive, il tifo esantematico, il tifo ricorrente; ma, oltre che dall'andamento e dalle note cliniche essa verrà riconosciuta specialmente per l'inchiesta eziologica fatta con tutta cura e precisione, inchiesta che deve essere il più presto istituita non solo pel trattamento della malattia ma più specialmente per poter prendere delle misure profilattiche. La terapeutica sarà profilattica e curativa. Quanto alla prima si prenderanno tutte le precauzioni di isolamento e disinfezione che si praticano nei casi di malattie contagiose, tanto più facile inquantochè se ne conosce l'eruzione. Circa il metodo curativo si ricorrerà ad una terapia sintomatica a seconda delle indicazioni che si conoscono per le malattie infettive in genere. Il malato sarà messo a regime latteo; si sorveglierà con scrupolo l'integrità degli emuntori. Allorchè la temperatura è molto elevata, anche esistendo fenomeni polmonari, si daranno lozioni, impacchi, bagni freddi. Si daranno l'alcool, la caffeina e nei casi d'indebolimento cardiaco, la sparteina e la digitale. Infine nei casi di adinamia estrema e minaccia di paralisi cardiaca si ricorrerà con successo alle iniezioni sottocutanee o intravenose di siero artificiale.

te.

BRISSAUD. — **La corea variabile dei degenerati.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre 1896).

Sotto il nome di corea variabile, Brissaud descrive una corea, che non ha nè uniformità nelle sue manifestazioni, nè regolarità nella sua evoluzione, nè costanza nella sua durata. Essa va e viene, aumenta e diminuisce alternativamente, cessa tutto ad un tratto, ricompare un giorno, scompare di nuovo, con movimenti ora bruschi, ora lenti, senza localizzazione preponderante.

La storia di questa corea può essere riassunta in poche parole. Essa si svolge sempre nei *degenerati*, e fa d'uopo prendere in questo caso il termine nella sua più precisa accettazione. Essa sopraggiunge sotto l'influenza di cause diverse, si inizia insidiosamente, per modo che è difficile conoscere quando essa comincia, e ciò si spiega: fino al giorno in cui non si afferma coi segni incontestabili di morbosità, viene negletta e considerata come un semplice capriccio dei muscoli, sprovvisto di valore patologico.

Una volta costituita, la sindrome è caratterizzata da movimenti involontari che il linguaggio in uso comprende sotto il titolo di *movimenti nervosi*; sono movimenti più o meno bruschi degli arti, specialmente delle braccia, delle spalle, del viso, sempre involontari, e, in generale tanto più forti e frequenti quanto più lo stato nervoso è pronunciato.

Ma, fatto importante, queste smorfie, queste gesticolazioni sono incostanti da un giorno all'altro ed anche da un momento all'altro; esse scompaiono talvolta per vari giorni di seguito e ricompaiono tutto ad un tratto, quando si crede guarita la nevrosi.

Esse possono, fino ad un certo grado, arretrate dall'azione della volontà; ma lo sforzo della volontà non dura. In breve, è una corea che non ha nè uniformità nelle sue manifestazioni, nè regolarità nella sua evoluzione; essa è speciale, incostante, variabile ad ogni riguardo.

Tale è l'aspetto generale della sindrome isolata da Brissaud. Le osservazioni in cui è possibile di ritrovarla sono numerose. Brissaud ne ha pubblicate quattro nella *Revue neurologique*, delle quali l'ultima è specialmente interessante.

In questo caso, la corea variabile, sovraggiunta a numerosi sintomi di degenerazione, non è stato che un episodio legato all'evoluzione dell'adolescenza; ha durato 4 anni; ma la nevrosi scomparve completamente come disordine muscolare. Questo fatto ha un gran valore sotto il punto di vista della prognosi; ne ha pure un altro, non meno grande, dal punto di vista della diagnosi, perché è uno dei principali segni che permettono di distinguere la corea variabile dalla corea cronica di Huntington.

La corea variabile non può essere confusa che con due specie di corea: la corea minore e la corea maggiore di Huntington. Si possono, infatti, eliminare, fin dall'inizio, il paramioclonia molteplice, che nulla ha di comune con la corea variabile, e la corea ritmica che appartiene propriamente all'isterismo.

La corea minore forma un'entità perfettamente definita: ad evoluzione regolare: quale differenza colla corea variabile!

Di più, quest'ultima possiede due caratteri che mancano nella corea di Sydenham: il primo consiste nella molteplicità delle forme, dei movimenti, ed il secondo nel fatto che il malato può far cessare momentaneamente i suoi movimenti involontari con uno sforzo di volontà.

La corea maggiore, chiamata pure cronica, è una nevrosi incurabile: dura tutta la vita. L'eziologia non differenzia queste due varietà di corea: identico terreno nevropatico. Identica epoca di apparizione (pubertà il più spesso).

La corea cronica è caratterizzata dai disturbi del movimento, dai disturbi psichici, e, più ancora, dall'aggravamento fatalmente progressivo di questi due ordini di disturbi. I disturbi del movimento sono assolutamente gli stessi nelle due varietà di corea; ma con la differenza però che nella corea variabile non si constata mai per vari giorni, neppure per varie ore di seguito, l'eguale continuità di movimenti che appartiene alla corea cronica. Inoltre, la corea cronica va sempre più aggravandosi. Nella corea variabile invece le remissioni o le accalmie fanno di questa nevrosi una malattia essenzialmente mobile e cangiante.

Anche, nell'ordine dei sintomi psichici, la progressività ineluttabile della corea cronica permette pure la differenziazione.

Quanto alle remissioni ed alle alternative di localizzazione della corea cronica, esse non rammentano per nulla quelle della corea variabile. Le remissioni della corea variabile sono di breve durata.

Le alternative di localizzazione, rare nella corea cronica, che interessa in modo preponderante alcuni gruppi muscolari, costituiscono uno dei sintomi anzi della corea variabile: questa corea passa istantaneamente da un gruppo ad un altro, e cambia all'infinito la qualità delle sue scosse muscolari.

È sempre quindi la variabilità dei sintomi che, per opposizione all'evoluzione progressiva della corea cronica, ci metterà in condizione di far la diagnosi differenziale. Questa variabilità di disturbi motori, nel tempo e nella forma, basta a costituire un tipo clinico distinto ed anzi una specie nosografica.

La corea variabile è come un capriccio della funzione muscolare. Questa parola risponde esattamente al disturbo funzionale che costituisce la corea variabile, e che non è, insomma, che uno di quei disordini passeggeri che si osservano di solito nella degenerazione mentale.

ROUX. — Paralisi temporanea delle quattro estremità nel corso di un imbarazzo gastrico. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, settembre 1896).

Il dott. Roux ebbe l'occasione di osservare un uomo che presentò nel corso di un imbarazzo gastrico, che sembrava poco grave, dei fenomeni paralitici notevoli per il modo brusco ed improvviso con cui si sono iniziati, per il loro modo di distribuzione, come pure per la rapidità con cui i medesimi accidenti scomparirono. Dopo un imbarazzo gastrico leggiero, che durò otto giorni, il malato fu colto da una lassezza generale con febbre e dolori lombari che terminò dopo una giornata con una paralisi completa dei quattro membri, gli inferiori appena contratti, i superiori in istato di flaccidità completa: riflessi rotulei diminuiti, integrità degli sfinteri, diminuzione generale della sensibilità dolorifica.

Questo stato durò sette od otto giorni e scomparve senza lasciare tracce

Senza voler fare una diagnosi assoluta, Roux nota le numerose analogie che questa osservazione presenta con la malattia descritta da Duchenne sotto il nome di paralisi spinale acuta dell'adulto. Inizio brusco con febbre elevata; cefalalgia, sonnolenza, dolori ai lombi, paralisi flaccida interessante soprattutto i membri e sopraggiungente rapidamente; integrità degli sfinteri; tali sono i sintomi che si riscontrano nell'affezione descritta da Duchenne e che sono stati osservati nel caso in discorso. È vero che nella paralisi spinale, i disturbi motori dell'inizio, dopo un periodo di regressione, finiscono per localizzarsi in un membro od in un segmento di membro, votato all'atrofia ed all'impotenza: il malato in discorso non avrebbe percorso che la prima tappa della malattia, fatto che non ha nulla di straordinario. Nella paralisi infantile, infatti, le cui osservazioni sono più numerose di quelle della paralisi spinale, sono state osservate forme abortive, designate sotto il nome di paralisi transitorie che scompaiono rapidamente e che guariscono completamente.

Quanto alla patogenesi di questa paralisi, pare che si possa trovarne la cagione nell'imbarazzo gastrico durante il quale essa è sopraggiunta; la produzione di questo episodio acuto è stato favorito dalle fatiche a cui era stato assoggettato l'individuo che non volle entrare all'ospedale che dopo dieci giorni di malattia.

LAMACQ. — Nevralgia metatarsale anteriore (malattia di Morton). — (*Journal de médecine et de chirurgie*, settembre 1896).

Si sa che l'affezione consiste in un dolore molto vivo, che ha quasi sempre la sua sede in corrispondenza del quarto osso metatarsale, che compare sotto forma di crisi e cessa il più spesso quando vien tolta la calzatura o per lo meno diventa sopportabile e diminuisce a poco a poco. Pare che la causa più ordinaria sia l'uso di una calzatura troppo stretta, e quindi l'affezione è molto più comune nella donna che nell'uomo.

Tuttavia, molte persone portano calzature strette, male confezionate e non ne sono affette: si è che la sensibilità non è la medesima in tutti e che le persone nervose sono più disposte a soffrirne. Per cui Lamacq propone di stabilire nella nevralgia di Morton varie categorie, secondo che la malattia è accompagnata o no da fenomeni generali. Egli distingue: una forma attenuata, passeggera, una forma nevralgica pura, senza neurastenia né diatesi pronunciata; una forma neurastenica, in cui i fenomeni generali hanno grande importanza, una forma diatesica in rapporto con la gotta e col reumatismo ed una forma traumatica. Un gran segno domina il complesso dei sintomi: è il dolore a livello dell'articolazione metatarso-falangea del quarto dito. Questo dolore però non ha caratteri costanti: ora può essere continuo, con parossismi o non comparire che ad accessi, nell'intervallo dei quali il malato sta perfettamente bene; esso somiglia ad una scottatura, ad una sensazione contusiva, ecc. Talvolta resta localizzato oppure si estende alle altre giunture metatarsee analoghe; talora esso si irradia al polpaccio della gamba, e può anche risalire fino al ginocchio e fino all'anca. La sua durata varia da alcune ore a molti giorni; talvolta non scompare mai ed alcuni malati ne hanno sofferto per 20, 30, 40 anni. Esso è un vero tormento che rende molto penosa l'esistenza, tanto che un malato di Morton era disposto a subire l'amputazione dell'arto.

Quanto ai sintomi generali, essi variano secondo la costituzione del malato; nei nevrastenici, la nevrosi si esacerba nel momento dell'accesso nevralgico.

Questo accesso ha un inizio brusco, il più spesso compare durante la marcia; la sua forma può variare molto, ma qualunque sia questa forma, il malato prova il bisogno di togliersi la calzatura; ciò è per Morton un segno patognomonico.

Quando la malattia si presenta ad accessi, questi sono più o meno frequenti; essi possono comparire per vari giorni di seguito, scomparire per vari mesi. In alcune persone, i parossismi raggiungono talvolta una tale intensità che il piede è preso da movimenti convulsivi; queste scosse possono interessare tutto l'arto inferiore.

La marcia è la causa occasionale più ordinaria dell'affezione, e tutti i malati hanno notato che le sofferenze erano esagerate dall'uso della calzatura.

La cura è essenzialmente igienica: essa si riassume nel riposo e nell'uso di calzature fatte per modo che la marcia si faccia come se il piede fosse nudo. Quanto agli analgesici, come l'antipirina, la fenacetina, ecc., essi non hanno mai dato alcun risultato.

RIVISTA CHIRURGICA

Casuistica delle affezioni chirurgiche ed operazioni estratta dalla Relazione sanitaria dell'esercito prussiano e dei corpi d'armata XII (Sassonia) e XIII (Württemberg) dal 1° aprile 1890 al 31 marzo 1892 elaborata dalla sezione sanitaria del Ministero della guerra — (Centralb. für Chir., N. 10, 1896).

Del grandioso materiale statistico di questa relazione merita anzitutto una speciale attenzione la ricca casuistica delle ferite d'arma da fuoco, oltrechè interessanti per la loro forma e natura anche per il loro numero, avendo esse raggiunto nel solo biennio 1891-92 la ragguardevole cifra di 559; e questo è il motivo per cui alle medesime è dedicata una gran parte della relazione succitata.

Dei 559 casi di queste ferite, 395 terminarono colla guarigione, 10 colla morte e 144 ebbero esiti diversi, media dei giorni di cura 38,8.

Le ferite per scoppio di granata rappresentano le lesioni più gravi; molte fra esse causarono la morte immediata, parecchie richiesero operazioni lunghe e difficili.

Destarono maggiore interesse le ferite da proiettile di fucile e di carabina, complessivamente in numero di 148, tutte prodotte da proiettile di piccolo calibro. Si contarono tra

queste ferite 79 del capo e del collo con 8 esiti di guarigione = 10,96 p. 100, la maggior parte per tentato suicidio, ferite del petto 42 con 12 guarigioni = 28,6 p. 100; 8 ferite del ventre con una guarigione = 12,5 p. 100; ferite delle estremità 25 con 22 guarigioni = 96 p. 100. A dire il vero queste cifre, fatta astrazione dalla loro esiguità relativa, non possono essere ragguagliate a quelle prodotte nelle condizioni di guerra, perchè qui nella grande maggioranza dei casi l'intenzione suicida ha segnata la via del proiettile. Pure sono da segnalarsi 21 casi di lesioni per infortunio, le quali per lo più subirono una speciale impronta per essere state prodotte da proiettili rimbalzati, deformati o cadenti trasversalmente. Con tutto ciò apparvero singolari certe ferite del petto per la mitezza dei loro fenomeni; però due di esse probabilmente non erano perforanti benchè nel primo caso si sia osservato sputo un po' sanguigno fino al 9° giorno, e nel secondo si fosse manifestato enfisema della cute. Più accettabile e sicura è l'opinione che si trattasse di vera ferita penetrante nel caso segnato col numero 104, nel quale l'enfisema e l'emotisi persistettero a lungo e la guarigione si compì in sei settimane; finalmente fu bene accertata la diagnosi di penetrazione sui due pazienti parimenti guariti (N. 106 e 107), nei quali si constatò emotorace. Il secondo guarì entro due mesi e mezzo; all'incontro nel primo si dovette procedere prima alla puntura del torace, quindi all'operazione dell'empiema, e più tardi ad una estesa resezione costale allo scopo di condurre a chiusura la grande cavità. Spesso le ferite di arma da fuoco del cuore sono accompagnate da grandi lacerazioni di quel viscere e dei polmoni. Così si è verificato nei tre suicidi indicati nei numeri 133, 136 e 142. Si è osservato inoltre che nel primo dei tre suicidi le ferite d'entrata e di uscita erano molto piccole, la prima del diametro di un centimetro, la seconda della grandezza di una lenticchia; eppure tra quei due fori eravi nel pericardio uno squarcio lacerato in tre della grandezza di un pezzo da cinque marchi, il cuore era parti disuguali con prolungamento delle lacerazioni ai grossi vasi, stritolamento delle colonne carnose e dei polmoni e tutto ciò senza la più piccola lesione delle costole.

Dall'osservazione di tutti questi suicidi risulta doversi escludere assolutamente che il proiettile abbia colpito trasversalmente. Si deve adunque credere che qui le estese lacerazioni di organi in parte umidi, in parte ripieni di liquido sieno dovute all'effetto dei colpi vicini, che è proprio della pressione idraulica. Esempi di questa pressione idraulica, ed ancora più evidenti, si trovano nella categoria delle ferite del cranio sia per suicidio come per infortunio quando in quest'ultimo caso la ferita fu prodotta da colpo vicino.

Sei volte si trovarono le due cavità addominale e toracica interessate contemporaneamente da una sola ferita; l'esito in tutte fu la morte immediata. Anche nelle altre sette ferite del ventre per lo più la morte avvenne in pochi minuti.

Due di quei pazienti però vissero alcune ore benchè avessero riportate lesioni della milza e del fegato così gravi che i frammenti dei due visceri si trovarono sparsi nel ventre tra le anse intestinali; inoltre si trovò in due di quei feriti lo stomaco e il diaframma perforato e le cavità addominale e toracica piene di sangue. In questi casi naturalmente la laparatomia non avrebbe giovato a nulla. Lo stesso effetto negativo avrebbe avuto l'operazione anche per quei feriti che sopravvissero ancora alcune ore dopo la riportata lesione, i quali erano stati accolti nell'ospedale con tutti i segni di emorragia morale: tanto lo stomaco che il duodeno presentavano un doppio foro. Finalmente merita d'essere menzionato quell'unico caso di ferita addominale che ebbe esito di guarigione; in questo caso il proiettile deformato fu estratto con incisione da un ascesso saccato del peritoneo 14 giorni dopo la riportata lesione. Il proiettile era rimbalzato dal bersaglio percorrendo una nuova traiettoria di 200 metri, la sua forza era per ciò molto attenuata.

La tabella delle 25 ferite delle estremità non segna che un caso di morte. La maggior parte di esse ferite constarono di lesioni delle mani, delle dita ecc., però se ne trovarono anche di gravi. Per es. una ferita articolare del ginocchio per proiettile tirato a 100 metri, è così descritta col relativo andamento: ferita d'entrata alla faccia esterna del ginocchio, rotonda e larga 1,5 centim.; ferita d'uscita al-

quanto più larga al lato esterno della rotula, un dito sotto il suo margine superiore; emorragia, drenaggio con garza all'iodoformio lungo il canale della ferita, guarigione con medicazione umida in 27 giorni con esito di leggera limitazione dei movimenti. Quello stesso proiettile andò poi a colpire un altro uomo, trapassandogli l'epifisi inferiore di una tibia; guarigione sotto crosta in quattro settimane, però non si è fatta subito la consolidazione dei frammenti, e questa non si ottenne che qualche mese dopo con esito di leggera rigidità dell'articolazione del piede.

Un proiettile rimbalzato, colpendo trasversalmente a 350 metri di distanza si fermò alla faccia posteriore dell'avambraccio fra le due ossa e precisamente col suo apice diretto verso il foro d'entrata; questa ferita guarì per suppurazione in 40 giorni.

In due altri casi restarono impegnati nei tessuti i proiettili o i frammenti di proiettili. In uno di questi casi (N. 33) si trattava di un proiettile rimbalzato, sparato alla distanza di 150 metri, il quale penetrato al disopra del margine superiore dell'orbita sinistra andò ad incunearsi nel frontale dopo percorso un tragitto di 5 centimetri; fu spaccato il canale, fu estratto il proiettile; guarigione in due mesi.

In un altro caso di tal genere il proiettile, sparato a 250 metri, aveva perforato il riparo del bersaglio, e per intero oppure qualche suo frammento andò a colpire un uomo al lato sinistro dell'occipite, producendo una ferita lunga 4 centimetri e nell'osso un foro della grandezza di una fava con uscita della sostanza cerebrale. Si manifestò subito vomito poi delirio, afasia, convulsioni; con tutto ciò guarigione in due mesi e mezzo con esito di disturbi nervosi dei quali i più importanti furono disturbi visivi con limitazione del campo visuale. In questo caso si era diagnosticata la presenza del proiettile o di qualche suo frammento nel cervello.

In un altro suicida il proiettile aveva percorso un tragitto abbastanza irregolare. Egli si era sparato il colpo in bocca; il mascellare inferiore fra i due incisivi era fratturato, la lingua un centimetro a sinistra dalla linea mediana ed il pa-

lato molle di sinistra erano lacerati; a sinistra dell'epiglottide eravi una piccola perdita di sostanza; tra la prima e seconda vertebra cervicale vedevasi uno stretto canale il quale conduceva sotto la porzione inferiore della 1^a vertebra in quel punto il midollo spinale era troncato; la morte fu istantanea.

Gran numero di ferite, anche per altri colpi da fuoco come scoppio di cartucce a mitraglia, per arma caricata ad acqua, esplosione di gas, ecc., offrirono opportunità ed utili osservazioni, interessanti specialmente per il loro decorso.

Le ferite da taglio, da morso e da altre cause figurano pure in gran numero nel rapporto. In due casi era profondamente incisa la glandola parotide, in uno di quei casi la ferita guarì senza accidenti, nel secondo, si fece una fistola salivale che si chiuse spontaneamente restando però a permanenza la paralisi della metà corrispondente della faccia con ectropion della palpebra inferiore; una ferita penetrante articolare del ginocchio chiusa con sutura non guarì che parzialmente per prima intenzione, si formò anzi un piatiro che necessitò la spaccatura replicata dell'articolazione; guarigione in otto settimane con esito di leggera rigidità del ginocchio. All'incontro un'altra ferita del ginocchio, lunga 6 centimetri ed interessante il cul di sacco soprarotuleo della sinoviale, guarì senza accidenti in dieci giorni.

Le ferite per colpo di lancia non sono frequenti. Una di queste interessante il basso ventre fu seguita tardivamente da infiammazione del midollo spinale e dei suoi involucri. In un altro caso in cui la ferita interessava una regione temporale si osservò in seguito epilessia corticale. Una terza ferita alla regione cardiaca aveva prodotto lesione del pericardio, con esito di endo-pericardite.

È impossibile menzionare partitamente le numerose operazioni praticate in quel biennio negli ospedali militari, citeremo perciò le più interessanti. Tra le dieci trapanazioni del cranio, compiute per la maggior parte collo scalpello, ne vien segnalata particolarmente una che fu praticata su di un soldato affetto da epilessia corticale traumatica sviluppatasi due anni dopo che egli aveva per caduta riportato un

colpo alla regione parietale. Sparirono dopo l'operazione gli accessi convulsivi restando solo una leggera debolezza di un braccio, per cui l'individuo dovette essere riformato.

Ventisei volte fu aperta collo scalpello l'apofisi mastoidea. Si contarono sei esiti mortali; questa mortalità può dirsi esigua avuto riguardo alle gravissime affezioni che indicarono la suddetta operazione.

Le ventuna tracheotomie furono indicate da affezioni diverse, sette volte per difterite; due soli di questi operati guarirono; i pochi esiti favorevoli sono di accordo col fatto dimostrato dall'esperienza che questa operazione dà pronostico poco favorevole negli adulti. Parimenti poco favorevoli furono i risultati delle altre tracheotomie poichè dei 14 operati, otto morirono; miglior riuscita ebbero le tracheotomie per ulceri tracheali tifose — due guariti ed un morto.

Numerose, come al solito, figurano le operazioni d'empima. 227 con 34 esiti mortali, cioè meno del 15 p. 100 di mortalità.

Qui il relatore nota due fatti, cioè che non pochi dei guariti e rimasti sotto le armi vanno più tardi a morire e che molti dei licenziati come invalidi si rimettono in salute entro un certo tempo, perfino a riacquistare completamente la loro abilità al servizio.

Delle nove operazioni per ernia strozzata nessuna ebbe esito letale. All'incontro dei sette operati per occlusione intestinale interna se ne è salvato uno solo. Assai favorevoli furono i risultati delle operazioni per tiflite; di ventidue operati due soli morti.

Si sono praticate 28 resezioni alle diafisi con due casi di morte; 34 resezioni articolari con cinque esiti mortali, 8 risultati funzionali furono in parte abbastanza buoni, in quattro casi, dopo la resezione, si dovette amputare. Sugli arti furono praticate 68 amputazioni, delle quali solo 9 terminarono colla morte, e tra queste ultime una doppia amputazione di coscia. All'incontro sopra 9 disarticolazioni, tra cui due dell'anca; nessuna ebbe esito infausto.

In una frattura scoperta dell'olecrano con vasta apertura dell'articolazione e con allontanamento dei frammenti di 7

centimetri, fu praticata la sutura ossea con filo metallico, dopo estrazione di parecchie scheggie e dilatazione della ferita articolare, e si ottenne perfetta consolidazione con esito di abilità al servizio. Parimenti si ottenne riunione ossea dei frammenti e tessibilità del gomito fino a 60° in un'altra frattura dell'olecrano, ma sottocutanea, mentre in una terza simile a questa non si ottenne che riunione fibrosa con distanza dei frammenti di 5 centim. ed estensione imperfetta.

La sutura ossea riuscì bene e con ottimo risultato funzionale (in un caso con perfetta abilità al servizio) nelle fratture della rotula; però in quelle complicate a grande versamento sanguigno interarticolare, non ostante le ripetute punzioni praticate prima della sutura, i frammenti restarono più o meno distanti l'un dall'altro.

Per riguardo alle fratture va notato il fatto che in generale esse venivano immediatamente trattate con apparecchi a semicanale, a ferule e che questo trattamento era continuato fino alla cessazione completa del turgore dei tessuti molli. Solo più tardi si applicavano apparecchi contentivi. Nelle fratture di coscia si adoperarono per regola gli apparecchi ad estensione coi pesi.

Il capitolo delle infiammazioni flemmonose delle estremità come paterecci, flemmoni, foruncoli, ecc, non presenta uno speciale interesse nè per novità di trattamento nè per gli esiti.

Sono menzionati 15 casi di pioemia e setticoemia per ciascuno degli anni a cui si riferisce il rapporto. Eccettuati tre, tutti i malati morirono. L'infezione delle ferite si è sempre iniziata prima che l'ammalato entrasse in cura all'ospedale. Il più delle volte il punto di partenza dell'infezione fu un dente cariato o l'estrazione di un dente. Tra le altre cause dell'infezione devonsi annoverare: carie delle vertebre, ascesso al perineo, escoriazioni e tonsilliti.

Si riferisce poi su di un singolare reperto necroscopico di uno dei morti per pioemia. L'individuo era morto con sintomi di dolori oppressivi di corpo, edema della coscia destra, diarrea, brividi e quindi pleurite e ingrossamento di milza. All'autopsia si trovò oltre ad infarti dei polmoni, dei reni e

della milza, un ago da cucire lungo 42 millimetri irrugginito, coperto di pus nella vena cava inferiore a 22 centimetri sotto la sua origine. La punta dell'ago era diretta in basso, la cruna lassamente adesa alle pareti della vena, la vena cava inferiore e le iliache erano piene di pus ed eravi trombosi della vena crurale destra.

Finalmente vanno notati 5 casi di tetano per affezioni chirurgiche. Un solo paziente si è salvato con forti dosi di medicinali narcotici. Il paziente soffriva di ulceri alla lingua. Il tetano restò dapprima limitato ai muscoli della masticazione e della nuca, e più tardi si estese ai muscoli addominali.

Negli altri casi, tutti seguiti da morte, vi fu in precedenza contaminazione di ferite cutanee con sudiciume e con terra. Una sola volta la ricerca bacterioscopica della terra sospetta praticata dal prof. Löffler ebbe risultato negativo.

WOLSEY. — Ferita d'arma da fuoco dell'intestino, con sedici perforazioni, enterorafia, guarigione. — (*Deutsche militärärztl. Zeitschr.*, N. 8, 1896).

Un uomo di 23 anni venne ferito a bruciapelo al ventre da un colpo di pistola. Immediatamente fu ricoverato all'ospedale ove fu constatata una ferita alla natica sinistra ed una tra la spina superiore anteriore sinistra e l'ombellico. Si manifestò subito gravissimo collasso e si constatarono segni non dubbi di perforazione intestinale. Cinque ore dopo laparatomia, mediante la quale operazione furono allontanati grumi di sangue e si scoprirono 16 perforazioni dell'intestino tenue, una del mesenterio, che fu chiusa con sutura alla Lembert. Per essersi trovate le perforazioni dell'intestino nella sua porzione inferiore troppo vicine fra loro si ravvisò necessario procedere alla resezione di tre pollici di tubo intestinale; i due monconi furono riuniti col bottone di Murphy.

Gli intestini e la cavità addominale furono lavati accuratamente e in abbondanza con una soluzione di sal marino alla temperatura fisiologica. A questo si fece seguire la su-

tura delle pareti addominali ed altra lavatura con drenaggio di vetro all'angolo inferiore della ferita esterna.

Alimentazione per lo stomaco soltanto dopo il quarto giorno, e in precedenza solo clisteri nutritivi. Prima evacuazione tre giorni dopo l'operazione. Il decorso fu senza incidenti. Al nono giorno fu emesso il bottone di Murphy. Le ferite guarirono per prima intenzione.

L'autore attribuisce il felice esito alla circostanza favorevole che il paziente aveva preso l'ultimo cibo 24 ore prima del ferimento.

ALBERMAT. — Contributo alla casuistica ed alla clinica delle ferite d'arma da fuoco penetranti, in particolare sulla sorte dei proiettili incapsulati. — (Centralblatt für Chirurgie, N. 32, 1896).

L'autore riporta il risultato di studi fatti nella clinica di Krönlein in riguardo alla permanenza dei proiettili nei tessuti guariti.

In quattro ferite di revolver e di Flobert alla tempia destra si fece cura puramente aspettante e si ottenne guarigione senza incidenti. La sola conseguenza che si sia osservata in uno dei feriti fu l'atrofia del nervo ottico con diminuzione del potere visivo, in un secondo amaurosi destra ed in un terzo amaurosi bilaterale.

In un caso di ferita pure alla regione temporale si trovò necessario per togliere fenomeni di compressione cerebrale, di procedere ad atti operativi (trapanazione, estrazione di scheggie) ma si tralasciò ogni tentativo di ricerca del proiettile. Nessuno di questi cinque pazienti manifestò disturbi in causa della permanenza del proiettile.

Sei casi di ferite al petto — tutti colpi di revolver — guarirono parimenti colla cura aspettante senza che in causa della permanenza dei proiettili si palesassero in alcuno apprezzabili disturbi.

Delle tre ferite al ventre che vennero sotto osservazione e cura, la prima fu prodotta da colpo di Flobert alla regione epigastrica. Con trattamento aspettante e alimentazione con

cibi liquidi si ottenne la guarigione senza accidenti, e nessun disturbo accadde di osservare per il soggiorno del proiettile nella cavità addominale. In due casi di questo genere di ferita trattavasi di colpo di pistola. Il proiettile consisteva in un pezzo di piombo lungo quasi un pollice. La ferita d'entrata stava sul sesto spazio intercostale di destra sulla linea parasternale. Il paziente si riebbe completamente in pochi giorni colla sola cura d'oppio.

Il 3° caso, un colpo di revolver sotto il processo xifoide, fu operato in vista delle gravi condizioni generali del paziente. Si praticò la laparotomia. Sutura di una ferita lacera del fegato con catgut, sutura delle pareti addominali. Non si è trovato il proiettile, lo stomaco era intatto. Anche qui decorso normale non ostante un limitato processo suppurativo.

Da questi 14 casi l'autore conchiude che il soffermarsi di proiettili nelle ferite non costituisce alcun imminente pericolo per la vita, e che quindi non è corretto procedere quello di andare alla ricerca del proiettile frugando con ogni sorta di strumenti nello stretto canale della ferita, a meno che determinate complicazioni o pericolosi fenomeni non ne indichino imperiosamente la ricerca. Per riguardo alle ferite del cranio e del petto queste complicazioni sono generalmente conosciute.

In quanto alle ferite del ventre le indicazioni poste dall'autore si scostano alquanto dalle vedute dei moderni chirurghi, i quali per la maggior parte propugnano la laparotomia da praticarsi sollecitamente in vista delle perforazioni intestinali che bene spesso si trovano associate a questo genere di lesioni, mentre egli si limita a prescrivere il trattamento aspettante cioè cura rigorosamente antisettica ed uso interno di larghe dosi di oppio.

GUYON. — Ematurie nei neoplasmi della vescica. —
(*Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1896).

L'apertura della vescica è soventi il solo mezzo che permetta di combattere efficacemente certe ematurie, e malgrado la gravità dell'operazione si può essere tratti a praticarla anche in condizioni molto sfavorevoli. Guyon la pra-

ticò in un vecchio di 76 anni e decise quest' intervento non ostante l'età avanzata del malato, perchè questi da due anni perdeva costantemente sangue. In simile circostanza solamente l'operazione può arrestare l'ematuria, ma questa può presentarsi in condizioni molto variabili e fa d'uopo poterne determinare la causa; ed a questo riguardo, è interessante lo studio delle osservazioni, perchè esso mette in evidenza i molteplici aspetti clinici di questo sintomo.

Una donna operata recentemente nel reparto di Guyon ha presentato con un grande intervallo ematurie d'origine differente. A 28 anni essa ebbe una prima ematuria che fu abbondante, durò 6 giorni e fu accompagnata da violenti dolori che raggiungevano il loro massimo nel momento della minzione. Interrogando con cura la malata, si constatò che essa ebbe nella stessa epoca un reumatismo articolare prolungato che ebbe per esito un' anchilosi del pugno; per cui riunendo tutte le dette circostanze si potè concludere che vi fosse in quel momento un' emorragia con reumatismo e cistite violenta accompagnata da emorragie; si deve notare infatti che le minzioni erano frequenti e dolorose. Ma il punto più interessante, è che questa donna, presentemente dell'età di 54 anni non avendo più orinato sangue, fu colta due anni or sono da nuove ematurie, abbondanti, ma non accompagnate da dolori fino a questi ultimi mesi. Le emorragie persistettero così per la durata di dieci mesi, poscia si arrestarono per quattro mesi, e ricomparvero in seguito con diverse intermittenze di vari mesi. Esse ricomparvero definitivamente alcuni mesi or sono, ma accompagnate questa volta da dolori vivi e da urine purulente.

Si era aggiunto un nuovo elemento; la malata era stata infettata colle lavature, e la cistite era venuta a complicare le ematurie. Essa fu operata con esito felice e si potè estirpare un neoplasma pedicolato, e da quel momento le emorragie scomparvero completamente.

In questa malata quindi vi sono state due serie di emorragie essenzialmente distinte per la loro origine. Le prime dovute alla cistite blenorragica, le seconde caratteristiche della presenza di un neoplasma, a cagione della assenza di

dolori, della loro spontaneità, e degli intervalli soventi notevoli durante i quali scomparivano del tutto.

Ma nel malato più sopra accennato i fatti erano molto più complessi: le cose erano complicate dalla presenza di un calcolo per il quale fu sottoposto all'operazione della litotripsia: il calcolo però non aveva alcuna azione sulle ematurie, che persistettero anche dopo l'operazione. Inoltre si notava in lui un fenomeno molto singolare che non apparteneva del resto al tumore: era una sensazione dolorosa della coscia e della gamba destra con formicolio alla pianta del piede producentesi soprattutto nel momento delle minzioni. Questo è un fatto isolato, da cui nulla si trae sotto il punto di vista semiologico. Si osservano, è vero, casi di irradiazioni nei membri nei cancerosi pelvici, ma questi sono dolori permanenti e che per nulla somigliano a quelli. Una volta però Guyon ha veduto un calcoloso soffrire in corrispondenza del tallone ogni volta che orinava, egli continuò ancora a soffrire dopo l'operazione; ma queste sono rarità alle quali non è possibile attribuire un significato particolare. Il punto importante nel caso in discorso è che le ematurie dapprima indolenti, persistettero dopo la litotripsia e finirono per essere accompagnate da frequenza della minzione con dolore, vale a dire che si era aggiunta una cistite per infezione.

Attualmente, l'esame ha dimostrato che quando si vuotava la vescica l'urina si tingeva alla fine dell'evacuazione. Ora queste ematurie terminali osservate in queste condizioni sono sempre di origine vescicale ed in questa circostanza esse non potevano essere attribuite che ad un neoplasma della vescica. Per altra parte, il tatto permetteva di riconoscere un ispessimento notevole della parete vescicale del lato sinistro, ed infine l'esame endoscopico confermava questo apprezzamento essendosi constatato dal medesimo lato un tumore poco sporgente, formato da granulazioni rosee.

RIVISTA DI OCULISTICA

BARRÈRES. — Emorragie retiniche d'origine palustre. —
(*Recueil d'Ophtalmologie*, agosto 1896).

Barrères ha raccolto le osservazioni di dodici malati affetti da emorragie palustri fra i rimpatriati dal Madagascar e ne ha tratto le seguenti conclusioni.

Le emorragie retiniche in questa affezione sono più frequenti di quanto si credea.

Esse sono realmente di origine palustre avendo l'esame eliminato qualsiasi altra affezione generale, e sopraggiungono nella malaria per la medesima ragione delle epistassi, delle ematurie.

Esse sopraggiungono bruscamente senza fenomeni dolorosi, sia in pieno accesso, sia il più spesso nel periodo di anemia, di cachessia; in tutti i casi non si poté trovare alcuna causa determinante.

Nella maggior parte dei casi, esse sono soprapapillari sul tragitto di una grande branca arteriosa o venosa, sovente esse interessano la regione maculare.

Sopra 12 malati, 5 casi di emorragia unilaterale, di cui 3 hanno affermato di aver sentito gli stessi sintomi su ambedue gli occhi.

Predomina la bilateralità delle lesioni; infine la molteplicità delle lesioni è la regola.

I disturbi funzionali sono tanto più gravi quanto più la macula è interessata; essi sono in rapporto con l'estensione delle emorragie.

In generale si constata: offuscamento di vista, sensazione di nebbia, sensibilità della retina alla luce, restringimento del campo visivo semplice e cromatico, sistema centrale.

Il riassorbimento del sangue si effettua in media tra un mese e quarantacinque giorni per le emorragie superficiali, tra tre a quattro mesi per le emorragie profonde; quelle

della macula sono le più lente a riassorbirsi. Il più spesso esse scompaiono senza lasciare tracce.

Per l'acutezza visiva i risultati sono stati i seguenti: normale in otto casi sia dei due lati, sia di un solo, in ventisette giorni in un caso, al trentesimo, al settantacinquesimo, al centoquarantesimo negli altri.

Varie osservazioni sono dimostrative dal punto di vista del riassorbimento delle emorragie maculari e della loro compatibilità con il ritorno di un'acutezza sia normale, sia più o meno estesa.

La patogenesi di queste emorragie si può spiegare cogli embolismi batterici. Nei casi in cui sopraggiungono all'infuori del periodo febbrile, si può attribuire l'alterazione del sangue prodotta dagli ematozoari e quella delle pareti vascolari consecutiva essa stessa all'irritazione.

Le emorragie retiniche palustri non sono consociate il più ordinariamente a modificazioni delle membrane profonde o dei mezzi.

Il trattamento è quello del paludismo acuto o cronico e delle emorragie retiniche d'altra origine. In un caso, l'autore ha pure praticato iniezioni sotto-congiuntivali di sublimato.

B.

VILLARD. — **Ricerche sull'anatomia patologica della congiuntivite granulosa.** — (*Recueil d'Ophthalmologie*, agosto 1896).

Conclusioni.

La lesione caratteristica della congiuntivite granulosa è costituita dalla granulazione che risiede nello strato superficiale od alenoide della congiuntiva fortemente infiltrato di globuli bianchi, immediatamente al disotto dell'epitelio che essa respinge in avanti. L'epitelio è sempre alterato in corrispondenza delle granulazioni alquanto voluminose. Esso cambia di tipo, e, da cilindrico, diventa pavimentoso; inoltre, gli intervalli intercellulari sono ingranditi e soventi occupati dai leucociti migratori. Questi ultimi possono invadere l'epitelio per modo da rendere difficile la sua distinzione dal tessuto della granulazione ad un debole ingrandimento.

L'epitelio situato tra le granulazioni è il più spesso intatto. Però si osservano frequentemente numerose cellule mucose, che possono anche accumularsi nei solchi della congiuntiva e dar luogo ad una produzione che, ai tagli, simula una struttura ghiandolare: sono le ghiandole d'Ivranoff, che non sono vere ghiandole.

Nelle antiche congiuntiviti granulose, l'epitelio si trasforma in epitelio pavimentoso stratificato del tutto analogo all'epitelio delle labbra e della vagina; tuttavia in esso non subisce trasformazione cornea.

La granulazione contiene vasi sanguigni, assolutamente sani.

La struttura del tessuto granuloso è formata da quei vasi sanguigni, da fini filamenti di vero tessuto congiuntivo e da un reticolo intercellulare ben visibile sui tagli, ma che può essere un reticolo di coagulazione.

Gli elementi cellulari ordinari della granulazione, di origine esclusivamente mesodermica, sono linfociti, leucociti mononucleati presentanti soventi figure cariocinetiche, cellule grandissime che sono senza dubbio elementi di struttura, fagociti; vi si trovano anche, ma molto più raramente, leucociti polinucleati, cellule con granulazioni eosinofile, e cellule giganti con molteplici nuclei.

Gli elementi cellulari della granulazione somigliano a quelli dei gangli linfatici.

La granulazione nasce probabilmente con la produzione di un piccolo nodulo sviluppato nel seno dello strato superficiale od adenoide del derma congiuntivale. Questo nodulo si accresce per la moltiplicazione dei leucociti mononucleati, che si trovano normalmente in questo strato e per la proliferazione del tessuto connettivo.

La granulazione, arrivata al suo completo sviluppo, può ulcerarsi per un meccanismo differente secondo i casi. Talvolta l'epitelio invaso e corrosivo dai leucociti migratori, privato di ogni resistenza, cade al minimo sfregamento; altre volte l'epitelio sollevato e distaccato dalle parti profonde da un piccolo versamento sanguigno si necrotizza e cade.

In tutti i casi, si costituisce un'ulcerazione follicolare che si colma, alla lunga, con produzione di un tessuto di cicatrice.

La granulazione non si ulcera sempre; essa può essere infatti invasa e soffocata dai fascetti connettivi venuti dalle parti profonde.

Nel tracoma sembrante guarito, l'epitelio è pavimentoso, stratificato, e si avvicina a quello delle mucose del tipo dermo-papillare; le granulazioni sono scomparse e si trovano nel derma filamenti molto forti, indicanti che la congiuntiva ha subito una trasformazione cicatriziale.

B.

CHARPENTIER. — **La sensibilità luminosa nella fovea centrale.** — (*Recueil d'Ophtalmologie*, agosto 1896).

L'autore nota che egli ha già dimostrato che la sensibilità luminosa uniformemente sviluppata sulla generalità dell'estensione della retina è indebolita sopra una zona centrale la cui superficie corrisponde ai limiti della macchia gialla. Questa inferiorità si estende non solo alla luce bianca, ma anche alla percezione incolore che producono alla fine tutti i colori puri, soprattutto l'azzurro.

La macchia gialla ha una larghezza di 2 millimetri in media, la cui proiezione a 0 m. 25 dà un cerchio di 3 centimetri di diametro. La fovea è dieci volte più stretta.

Qualunque luce semplice presentata all'occhio sotto intensità differenti dà dapprima una sensazione incolore, poi una intensità più grande, una sensazione di colore. L'intervallo tra queste due intensità potrebbe essere chiamato intervallo fotocromatico. Quest'intervallo diminuisce dalla periferia al centro, e finisce per essere così lieve che alcuni sperimentatori l'hanno creduto nullo al centro; ma ciò non è vero, giacchè, per dimostrare ciò, basta, durante la determinazione, mantenere lo sguardo diretto verso la fovea per constatare che aumentando l'intensità, il colore è dapprima percepito bianco come in tutti gli altri casi.

Il rosso stesso dà luogo ad una sensazione incolore primitiva, ma per questo colore, l'intervallo fotocromatico è generalmente lievissimo.

Questa regione centrale in cui la percezione dei colori è inferiore a quella delle parti vicine è molto ristretta, non

oltrepassa l'estensione ammessa per la fovea; ora, in questa regione, la sensibilità visiva è portata al suo massimo. È per questa circostanza che l'occhio ha coscienza della direzione dello sguardo nella vita ordinaria in presenza di numerosi punti di ritrovo che gli sono forniti.

Charpentier trae le seguenti importanti conclusioni:

1^a La sensazione luminosa primitiva che è la base di tutte le eccitazioni della retina conserva la sua importanza capitale. La sensazione biancastra od incolore, lungi dall'essere una sensazione complessa, una risultante, è la più semplice che possa prodursi sull'occhio.

2^a Essa non è attribuibile all'eccitazione dei bastoncini piuttosto che a quella dei coni, poichè essa ha luogo non solo nella macchia gialla ove i coni esistono quasi soli, ma anche nella fovea che è priva di bastoncini; si può quindi dire che essa è legata alla presenza del colore porporino retinico.

B.

TR. COLLINS. — **Colorazione anormale della cornea con pigmento sanguigno.** — (*Ophtalm. Society e Revue générale d'Ophtalmologie*, N. 7, 1896).

Alcuni anni addietro Vossius aveva descritto un caso singolare di colorazione anormale della cornea, di cui aveva visto tre esempi. L'apparenza era simile a quella che presenta il cristallino, quando è lussato nella camera anteriore. Da quel tempo altri esempi sono stati pubblicati; e il Collins riferisce ora le osservazioni cliniche e patologiche di nove casi nuovi e analizza quelli pubblicati dagli altri.

Secondo il Collins la colorazione sanguigna della cornea può accadere a tutti i periodi della vita. In quasi tutti i casi descritti invadeva tutta la cornea ad eccezione di un cerchio periferico stretto che rimaneva chiaro. La parte colorata è stata descritta in diverso modo, come nero verdastra, bruno grigiasta, grigiasta, bruno fosca e bruno rosa. Anche nei casi che ad occhio nudo il colore sembrava verdastro, il Collins ha trovato che un taglio della cornea aveva un colore bruno roseo. Dei grumi sanguigni erano sempre presenti

nella camera anteriore e generalmente la riempivano. Per conseguenza l'iride e il cristallino erano spinti indietro, di modo che l'angolo di filtrazione era sempre largamente aperto.

Un aumento di tensione fu notato nel 52 p. 100 dei casi e si accompagnava alla ostruzione dell'angolo della camera anteriore per dei corpuscoli sanguigni e conseguentemente faceva ostacolo alla uscita del liquido intraoculare. Il cambiamento di colorazione della cornea fu osservato in un caso tre giorni dopo una emorragia nella camera anteriore, e in un altro fu notato tredici giorni dopo e in un terzo 14 giorni dopo. Qualche volta la emorragia era comparsa senza causa apparente, mentre in altri casi era la conseguenza di traumatismi di diversa specie, come per esempio, la escisione del prolasso irideo (4 casi). Al microscopio il Collins trovò che il campo colorato della cornea conteneva numerose particelle di pigmento sanguigno molto refrangenti. Esse variavano di grandezza, talora avendo l'aspetto di piccoli cristalli romboidi, e tal'altra di macchie polverulente. Erano insolubili nell'acqua, nell'alcole, nell'etere, nell'acido acetico o negli acidi minerali diluiti o negli alcali. Sembravano quindi costituiti da ematoidina, vale a dire da un sale ferroso derivato dalla emiglobina chimicamente identica alla bilirubina. Sembra che vi si trovi un'altra sostanza in piccola quantità, principalmente l'emosiderina che contiene del ferro. Il pigmento passa nella cornea per diffusione del gruppo sanguigno nella camera anteriore, sotto forma di emoglobina, ed è allora cambiato in un sale non solubile nei liquidi della cornea.

La presenza di un cerchio periferico chiaro, benchè tutto il resto della cornea presentasse una alterazione colorata e spiegata dal Collins nella seguente maniera: Quando tutta la cornea ha una colorazione anormale, la natura reale del caso non è riconosciuta, ma si crede generalmente che è uno di quelli nei quali il sangue riempie intieramente la camera anteriore. L'assorbimento dei granuli di ematoidina comincia alla periferia egualmente in tutte le direzioni, e solo quando questa parte della cornea si è rischiarata, si può riconoscere che questa colorazione anormale risiede nella

cornea stessa. Il rischiaramento procede gradatamente dalla periferia al centro e diviene sempre tanto più lento, quanto più la colorazione anormale è lontana dai canali vascolari del margine sclero corneale. Possiamo facilmente comprendere che il processo è lento considerando che la sostanza che deve essere portata via, la ematoidina è insolubile nei liquidi della cornea e che ciascuna particella deve essere presa da un leucocito migratore.

E. R.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

NORMALE E PATOLOGICA

TH. KASPAREK. — **Influenza del sistema nervoso sulla localizzazione dei microrganismi nelle articolazioni.**
— (*Wien. klin. Wochens. e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 31, 1896).

Hermann ha dimostrato che la separazione dei microrganismi circolanti nel sangue accade per influenza del sistema nervoso, poichè in 9 conigli lo snervamento di una estremità favori la localizzazione delle colture iniettate nelle vene di stafilococco piogeno albo in diverse parti di questa estremità. Il Kasperek ha fatto innanzi tutto uno sperimento di raffronto con lo stafilococco piogeno albo: in un coniglio al quale era esciso un pezzo del nervo sciatico nella regione glutea, dopo 6-14 giorni che era stata fatta una iniezione intravenosa di stafilococco, si sviluppò un deposito di stafilococchi nella estremità snervata, quando l'altra estremità era completamente normale. Quindi il Kasperek procedè ad altri analoghi sperimenti con colture dello stafilococco piogeno largo e con colture attenuate del diplococco della pneumonite. Su 5 conigli, 8-10 giorni dopo la recisione di un nervo sciatico esegui la iniezione di 1-2 cm. di una coltura

di stafilococchi nel brodo vecchia di più di due giorni. Un animale fu ucciso dopo 18 ore; nell'articolazione della estremità snervata si trovarono streptococchi, l'articolazione della estremità normale ne era libera. Vi erano invece streptococchi nel fegato, nella milza, nei reni, nel sangue del cuore e nella midolla di entrambe le tibie, mentre la midolla della gamba snervata era di colore più chiaro. Un altro coniglio morto per sepsi il secondo giorno presentò dovunque streptococchi, ma le colture tratte dalle articolazioni e dalla midolla ossea della estremità snervata erano molto più rigogliose di quelle dell'altra estremità. Nell'articolazione del piede della estremità operata esisteva un piccolo ascesso.

In altri tre animali che morirono dopo tre settimane, si formarono dopo 2 giorni ascessi nell'articolazione del piede della estremità snervata, la cui marcia conteneva colture pure di streptococchi. Lo stesso si osservò in 2 casi con ascesso del ginocchio della estremità operata. L'esame batterioscopico in questi tre casi dimostrò streptococchi nella milza, nei reni e nel sangue del cuore. Mentre l'articolazione e la midolla ossea della estremità paralizzata dava colture di streptococchi, le parti corrispondenti della estremità normale ne erano prive.

Per gli esperimenti col pneumococco pneumoconico furono usate per iniezione intravenosa colture in brodo tenute da 4 a 6 settimane nella stufa di incubazione ed attenuate. I conigli rimasero in vita e non dimostrarono nessuna immediata reazione locale; i sorci morirono dopo la iniezione di $\frac{1}{2}$ cm. in circa sei giorni. La temperatura aumentò continuamente e dopo due giorni, la estremità snervata era gonfia e più calda dell'altra. Dopo 4 giorni si sviluppò dinanzi il tendine di Achille un ascesso, la cui marcia offrì sempre colture pure del pneumococco pneumoconico. Dopo 14 giorni i conigli si erano ristabiliti dagli effetti della iniezione. I risultati furono in tutti i 6 conigli operati quelli sopra descritti; solo in un caso si manifestò anche gonfiore. Gli esperimenti dimostrarono che per prodursi una infiammazione articolare purulenta pel diplococco portate nelle vie sanguigue dopo eliminazione della innervazione.

Gli esperimenti fatti, anzichè con la recisione dei nervi col raffreddamento delle estremità per mezzo dell'etere o inducendovi disturbi circolatori rimasero senza risultato; anche le iniezioni di acqua calda sterilizzata nell'articolazione del piede non furono seguite dalla comparsa di colonie di batteri nell'articolazione. È dunque essenziale per lo sviluppo di colonie di batteri nelle articolazioni e per la produzione di infiammazioni articolari purulente il disturbo della innervazione.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

POTAIN. — **Sifilide polmonare.** — (*Journal de méd. e chir. pratiques*, 10 ottobre 1896).

I rapporti fra la sifilide e la tubercolosi del polmone e la loro influenza reciproca costituiscono uno dei punti più oscuri della patologia. Il Potain ha studiato la questione esaminando un ammalato di 29 anni, il quale un anno dopo di aver contratta la sifilide presentò i segni certi della tubercolosi. Dapprima egli dice che la sifilide può agire certamente sui polmoni manifestandosi sotto forma di gomme molto somiglianti per aspetto ai tubercoli, sotto quella di sclerosi generalmente circoscritte, sotto quella di una lesione mista sclero-gommosa., oppure sotto la forma detta di polmonite bianca, una specie di atelectasia con desquamazione epiteliale delle vescicole, che si riscontra soprattutto nella sifilide ereditaria, ma che si trova anche nell'adulto. Tutte queste forme danno luogo a segni analoghi a quelli della tubercolosi polmonare; però tali lesioni hanno sede specialmente nella parte media dei polmoni, la sommità rimanendo intatta, poi la dispnea, a parità di lesioni, è più marcata nella sifilide, le emottisi sono più rare, gli ammalati dimagrano, ma non prendono l'apparenza cachettica dei tubercolosi. La sifilide può inoltre agire sulla mucosa bron-

chiale e condurre ad ulcerazioni e restringimenti: in alcuni casi si ha la manifestazione di una bronchite tenace che si manifesta di buon' ora, ma che cede alla cura antisifilitica. La sifilide dunque può agire isolatamente sui polmoni. Più numerosi e complessi però sono i casi nei quali alla lesione direttamente sifilitica si aggiungono le lesioni tubercolari. Questa associazione che è dimostrata dalla presenza del bacillo è assai frequente, e generalmente si tratta di lesioni tubercolari che si sovrappongono ad una affezione sifilitica anteriore. Sembra dunque che la sifilide sia suscettibile di preparare il terreno alla tubercolosi. In presenza di queste due affezioni coesistenti si può anche domandare se la sifilide che resta silenziosa da lungo tempo possa nondimeno avere un certo grado di azione.

L'esperienza sembra risolvere la questione in modo affermativo; è bene dunque in questi casi curare la sifilide giacché non solamente si può guarire così una sifilide polmonare pura, ma favorire anche il miglioramento dei malati nei quali la tubercolosi è sopravvenuta in modo secondario.

te.

L. NIELSEN. — **Eritema sifilitico cercinato.** — (*Monatsh. f. prakt. Derm. e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 9, 1896).

L'eritema cercinato che si presenta come fenomeno secondario tardivo o nel periodo terziario già segnalato specialmente dal Fournier e più tardi dall'Uña, non è tanto raro, come generalmente si crede; almeno il Nielsen nell'ospedale delle prostitute di Copenhagen nel corso di 5 anni ne ha osservati 23 casi. In 16 di questi l'esantema si sviluppò più di due anni dopo la infezione, per lo più molti dopo, fino a 18, non raramente dopo un lungo periodo di latenza. Consiste in anelli o archi larghi quanto uno scudo, od anche, specialmente se viene tardivamente, di molto maggiore grandezza, raramente a macchie che subito dopo comparse hanno la loro completa grandezza e che quando confluiscono possono formare le più diverse figure. Il loro colore è per lo

più rosa pallido con una sfumatura di giallo, e dopo lo sparire della iperemia rimane spesso per lungo tempo una pigmentazione brunastra. Talvolta, specialmente dopo la sua involuzione, l'esantema presenta una debole esfoliazione a piccole squamme, e in casi non molto rari, insieme con gli anelli semplicemente eritematosi, se ne incontrano altri che sembrano composti in tutto o in parte di elementi papulosi. Se questo eritema si manifesta in tempo relativamente precoce può estendersi a quasi tutta la pelle, nei periodi più tardivi rimane per lo più limitato a qualche regione con preferenza ad alcune (lato anteriore interno della coscia, natiche, regione sacrale, faccia anteriore dell'antibraccio). Di regola l'eritema tardivo circinato era l'unico fenomeno sifilitico esistente in quel tempo. La sua durata può essere di pochi mesi o di molti anni, ha sempre grande tendenza a recidivare. Quantunque l'esantema di mostri che la sifilide non è estinta, esso però per l'assoluta mancanza di proprietà distruttive o di altri fenomeni concomitanti locali o generali, ha per l'individuo poca importanza. Del resto il Nielsen lo vide anche, contrariamente ad altri autori con una cura di frizioni mercuriali o di ioduro di potassio, sparire abbastanza rapidamente.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

La spedizione contro gli Asolanti. — Corrispondenza particolare del *Lancet*. — (Aprile, maggio e giugno 1896).

Con l'occupazione di Kumasi, la cattura del re Prempeh e di tutto il suo seguito, la resa degli Asolanti ed il rimpatrio delle forze inglesi, si è compiuta una nuova impresa militare britannica con pieno successo, senza spargimento di sangue.

Si supponeva già che questa sarebbe stata una *campagna medica* ed il risultato ha provato ancora una volta quanto

valga l'organizzazione medico-militare inglese ad assicurare, mercè le sue sapienti misure, la salute e la vita delle truppe, nella brillante riuscita di una spedizione in Africa.

E l'abilità de' medici è stata chiamata a combattere gli effetti disastrosi di quella febbre malarica dell'Africa occidentale, che costò la vita di alcuni distinti e bene amati ufficiali, e di una dozzina di sottufficiali e soldati, ma che prostrò le forze a molti che nel rigoglio della vita e della salute erano partiti dall'Inghilterra appena da tre mesi per quella campagna.

Alcuni esploratori inglesi avevano già prima della partenza delle truppe annunziato che in quella regione dominavano le febbri malariche, la dissenteria ed i colpi di calore; che il caldo, benchè molto sensibile nelle ore meridiane, era mitigato da notti fresche, e dalle nebbie che si elevavano verso il tramonto, e duravano fino alle ore 10 antimeridiane del giorno seguente, avviluppando uomini e cose in un bianco e denso manto. Si era detto che bisognava aver molta cura delle acque da bere e da cucina, essendo quelle dell'Africa tutte sospette d'inquinamento per miscela di sostanze animali e vegetali, e cause principali di dissenterie.

E perciò la direzione del servizio sanitario, prima di salpare dall'Inghilterra, e durante la traversata, elaborò lo schema di precauzioni che fu incorporato nell'ordine del giorno alle truppe di spedizione. E gli ordini che riguardavano la salute erano chiari e succinti da non lasciar luogo ad errore d'interpretazione, e da non ammettere trasgressioni per parte degli ufficiali e soldati.

Si distribuiva alla sveglia una tazza di the o di caffè, indi una dose di chinino, si faceva colazione a mezza tappa, o due ore dopo la sveglia. Si doveva portar l'elmo dall'aurora al tramonto, e se qualcuno si alleggeriva d'abiti durante la marcia, doveva indossarli subito all'alt, onde evitare i brividi di freddo. A mezzogiorno i soldati si toglievano la camicia, l'esponevano al sole, e si stropicciavano il corpo con un asciugamano a pelo; portavano costantemente il panciotto di lana, erano nutriti con la razione comune, era severamente proibita la compera individuale d'ogni comme-

stibile, come il dissetarsi alle acque che si potessero trovar per strada. A questo scopo, i medici erano incaricati di farle bollire e filtrare prima di farle distribuire ai soldati, ed avevano l'incarico di scegliere il luogo dell'accampamento, e di consigliare a tempo opportuno de' bagni generali sotto buone condizioni.

I medici scelsero per la spedizione ufficiali e soldati validi di corpo, e si formò un battaglione da vari reggimenti, escludendo i più giovani, e prendendo i più robusti.

Prima dell'imbarco fu ispezionato accuratamente il bagaglio individuale, vi furono introdotte le flanelle, e prima di giungere a Cape-Coast Castle si lasciarono gli uniformi indiani, e si ripresero le vecchie tuniche rosse inglesi molto più comode, e si diede agli elmetti una leggiera tinta bruna con l'acqua di caffè, ornandoli alla base di striscie rosse bleu e gialle, secondo i diversi servizi ai quali gli uomini erano addetti.

Il *Coromandel*, nave della Peninsulare di 4200 cavalli, che fila 14 nodi ad ora, fu ridotta ad ospedale galleggiante, fu verniciata in bianco, furono costruite sulla coperta delle cabine per ufficiali, ed al disotto quelle per malati, fornite di lettieri metalliche a sospensione, a fianco delle quali erano appese delle mensole per deporvi cibi, libri, medicinali, ed al disopra di esse pendevano de' sostegni ai quali il malato poteva attaccarsi per sollevarsi sul letto. Un piccolo spazio di quel piano era lasciato vuoto, e serviva come stanza a fumare per i malati che potevano lasciare il letto.

Quando cominciò il caldo a farsi sentire, ed i convalescenti di febbre soffocavano, si ottenne che potessero passeggiare sul ponte, dove oltre ai saloni di prima classe ed alle cabine, erano il dispensario, la camera di medicazione, i bagni e le latrine, le quali, benché costruite a padelle di porcellana e ad acqua corrente, avevano l'inconveniente di esser troppo vicine ai bagni ed il loro deflusso troppo vicino ai dormitori. Il dispensario era fornito di ogni medicinale desiderabile, e nel centro di questa farmacia di bordo v'era una buona tavola da operazione che non fu mai usata, ma che al bisogno sarebbe trovata in spazio troppo angusto.

Il *Coromandel* era illuminato a luce elettrica, era fornito di macchina a ghiaccio e distillatori, e d'una buona lavanderia. Ciò che annoiava molto i malati era il rumore degli argani a vapore, che nelle navi ospedali dovrebbero essere sostituiti da argani idraulici. Questi, ed altri difetti di minore importanza, erano inseparabili da una nave mercantile ridotta ad ospedale, e sarebbe tempo che le marine militari avessero qualche legno costruito esclusivamente a tale scopo, e pronto ad ogni occorrenza.

Il paese che intercorre fra Cape Coast Castle e Kumasi, costeggiato dalla rotta del *Coromandel*, giace fra il 5°,8 ed il 6°,45 grado di latitudine nord, e fra il 1°,15 ed il 1°,35 di longitudine ovest, molto vicino alla regione equatoriale dell'Africa occidentale. Il clima è essenzialmente tropicale, e notoriamente insalubre, poco abitabile dagli europei e dagli indiani dell'occidente per una mortalità del 16 ed una morbosità del 50 p. 100 sofferte dalle truppe inglesi bianche o colorate durante le sei settimane di questa campagna. Il calore solare, misurato di quattro in quattr'ore da strumenti di precisione, anche nella stagione secca durante lo spirare del harmattan, non è eccessivo in paragone di quello dell'India e del Sudan. In due sole occasioni durante le marcie raggiunse i 34° per poche ore del giorno. Le temperature estreme prese al campo di Kwisso alle 2 pom. del 9 gennaio 96 ed a Prahsu il 25 dicembre 1895, al campo di Akusivem il 6 gennaio 96, e quelle prese dal 15 dicembre 1895 al 1° gennaio 1896 danno una media delle temperature elevate di 30° ed una media di temperature basse di 24°. La differenza fra il bulbo asciutto ed il bagnato era di circa 3°,5.

Durante la stagione asciutta della Costa d'Oro, che dura dalla metà di ottobre alla fine di febbraio, le piogge sono rarissime, se si esclude qualche benefico acquazzone che abbassa la temperatura di 3 o 4 gradi, rallenta lo sviluppo della malaria, e lava il suolo trascinandone le impurità nei torrenti. L'harmattan, che spira dal deserto del Sudan, rende l'aria sana e più respirabile. La stagione delle piogge comincia verso il marzo, e finisce in ottobre, col massimo di acqua che cade in maggio e giugno; poi con l'elevarsi della

temperatura, la pioggia diminuisce, una maggior superficie di suolo bagnato è esposta all'ambiente, ed una massa maggiore di sostanze organiche risente dei raggi del sole, donde de' gas venefici si innalzano.

Ma sono i *torneados* che rendono tollerabile la vita nelle coste dell'Africa occidentale, i quali cominciano in aprile, e divengono più violenti in maggio e giugno, talvolta così violenti da atterrare alberi e case, sempre accompagnati da piogge torrenziali e da vere tempeste.

Però anche la stagione asciutta è tale in modo molto relativo, perchè le nebbie sono dense e frequenti, ed il sale appena esposto all'aria si liquefa, il the si riduce in una pasta inutile, le scatole di carne appena aperte imputridiscono, gli abiti esposti all'aria si trovano bagnati.

Le acque incontrate lunghe il percorso della spedizione furono esaminate, da Cape Coast Castle a Kumasi, e solo a Iacumbo ed ad Akusirun furono trovate sovraccariche di sostanze organiche in decomposizione, emananti leggiero odore di solfuro d'idrogeno, ed alquanto torbide, con tracce di fosfati, assenza di clorati, tracce d'ammoniaca, d'albuminato d'ammonio, non nitriti nè nitrati. Queste località, appena esaminata l'acqua, furono abbandonate.

A principio della campagna si distribuì sempre acqua bollita, giunti al fiume Prai si adoperarono sei filtri di Chamberland, in verità molto imperfetti.

Le grandi caldaie erano sostenute da un trepiede, ma se uno dei piedi affondava nella sabbia quando la caldaia era piena d'acqua, tutto l'apparecchio si rovesciava. V'era molta difficoltà nel collocare le candele di porcellana, i tubi di caoutchouc erano già guasti pel caldo; s'impiegarono diverse ore per montar gli apparecchi, ed alla fine l'acqua che filtrava era scarsa, e dopo sei ore di lavoro si ottennero da sei filtri appena 180 litri d'acqua, insufficiente per 400 uomini, quindi fu riservata ai malati. Invano si smontarono più volte gli apparecchi per ottenere che funzionassero meglio, si guastarono sempre più, ed alla fine, di due non ancora rotti, uno solo funzionava.

E si tornò all'acqua bollita, quando non si trovava acqua soddisfacente.

Giunti alla sommità del monte Monsi che secondo le letture barometriche era di 3500 metri di elevazione, con gran difficoltà e mediante sforzi inauditi del genio per agevolare il difficile tramite, si scoprì la sottostante pianura coperta di boscaglie e di nebbia, oscurata qua e là da rocce grandissime.

Furono portate 26,000 razioni di conforto per malati, consistenti ciascuna di una bottiglia di brandy, una bottiglia di whisky, mezza bottiglia di sciampagna, 100 grammi di arrowroot, 100 grammi di tapioca, due scatole di estratto di carne, tre scatole di latte condensato addolcito, due scatole di latte condensato non addolcito, 100 grammi di the, 1000 grammi di zucchero bianco, 200 grammi di candele, 200 grammi di sapone, 200 grammi di sale, 100 grammi di pepe, 200 grammi di caffè compresso, 200 grammi di piselli in conserva, 100 grammi di senapa, un cavatappi, una posata, un coltello per aprir le scatole di latte, un misurino da liquidi.

La razione del soldato a bordo era stabilita come segue:

Domenica: 400 grammi di carne salata, 200 grammi di fior di farina, 30 grammi di lardo, 60 grammi d'uva secca, 400 grammi di biscotto, 120 grammi di zucchero, 15 grammi di the, 60 grammi di patate.

Lunedì: 400 grammi di carne in conserva, 400 grammi di pane fresco, 120 grammi di riso, 60 grammi di zucchero, 15 grammi di the.

Martedì: 400 grammi di porco salato, 80 grammi di piselli, 30 grammi di verdura in scatole, 400 grammi di biscotto, 60 grammi di zucchero, 15 grammi di the.

Mercoledì: 400 grammi di bue salato, 200 grammi di farina, 30 grammi di lardo, 60 grammi d'uva secca, 400 grammi di pane fresco, 120 grammi di zucchero, 15 grammi di the, 60 grammi di patate.

Giovedì: 400 grammi di carne in conserva, 400 grammi di biscotto, 60 grammi di zucchero, 15 grammi di the, 60 gr. di patate.

Venerdì: 40 grammi di porco salato, 80 grammi di piselli, 30 grammi di verdura in conserva, 400 grammi di pane fresco, 60 grammi di zucchero, 15 grammi di the.

Sabato: 400 grammi di carne in conserva, 400 grammi di pane fresco, 60 grammi di zucchero, 15 grammi di the, 60 grammi di patate.

Dopo lo sbarco s'istallarono i forni, e si distribuì pane fresco; il latte senza zucchero fu più gradito di quello addolcito, che si riduceva allo stato di burro. Fino a Kumasi non si poté mai avere carne fresca, e bisognò adoperare quella conservata, che diviene secca ed aspra, priva del grasso e poco gustosa, inconveniente gravissimo nei climi caldi, dove l'appetito scema, e con esso le forze digestive. Fortunatamente si poté qualche volta somministrare alla truppa la nuova razione di Maconochie, fatta di scatole che contengono carne saporita, tenera, ben cotta, con succo eccellente, in mezzo al quale son conservate carote, patate e cipolle, razione abbondante e deliziosa al gusto, che riunisce in giuste proporzioni gli albuminoidi, i farinacei ed il grasso necessari ad una buona alimentazione. Questa razione riesci utilissima specialmente ai malati, i quali la digerivano e gustavano molto bene.

Le malattie della truppa si riducono in gran parte alle svariate forme ne' sintomi, nell'intensità e nella durata delle febbri malariche africane, che han messo fuori di combattimento quasi la metà del corpo di spedizione, uccidendo 17 fra ufficiali e soldati.

Un infermo, per esempio, si lagnava di malessere e di indigestione, si buttava giù per qualche ora, poi la temperatura saliva a 40°. Un altro aveva de' brividi di freddo verso sera, e nella notte era preso da febbre. Un terzo durante la marcia era preso da forte cefalea e vomito, mentre un quarto aveva una sensazione speciale nella spina dorsale, un senso di freddo per tutto il corpo, una prostrazione di forze. La maggior parte aveva bagliori di vista ed occhi iniettati, molti erano presi da febbre senza alcun prodromo.

Il principe Enrico di Battenberg fu preso da una febbre violenta a Kwissa, e trasportato subito al *Coromandel*, dove ebbe tutte le possibili cure morali, fisiche e religiose, ma malgrado tutto, il suo stato si aggravò in pochi giorni; egli fu trasbordato sulla *Blonde* che doveva ricondurlo in patria, ma disgraziatamente morì nella traversata.

A Mansu, uno zappatore del genio che stendeva il filo telegrafico, fu colpito da un crampo allo stomaco alle 5 di sera, e trasportato al campo alle 8, dove fu preso da forte collasso, con polso celere e filiforme, lingua impatinata, temperatura a 39°,5. Gli fu somministrata una pozione eccitante, fu avvolto in coperte di lana, e posto in letto. Al mattino seguente si sentiva molto meglio, prese un purgante, indi delle cartine di 20 centigrammi di chinina ogni 4 ore. Tornò al lavoro quattro giorni dopo, ma una settimana dopo ammalò di nuovo.

In generale, gl'infermi si lagnavano di brividi per tutto il corpo, di crampi allo stomaco, di freddo alle membra ed alle estremità, indi di cefalea forte, di gran calore alla pelle, d'irrequietezza, di nausea, di vomito e dispnea. Alcuni avevano molta sete, altri affatto. La lingua, benchè umida, si copriva in tre o quattro giorni di una patina brunastra agli orli; alcuni divenivano accesi in volto, altri pallidi, la congiuntiva era sempre iniettata, lo sguardo quasi da maniaco. La temperatura si elevava di 3° o 4° fin da principio, ed aveva grandi oscillazioni durante il corso della febbre. Ne' casi più gravi, ma non letali, saliva a 40°, 41°, e persino a 42°, con molta sensibilità dell'epigastrio, scarsezza di orine a principio, abbondanza in seguito. Il polso era debole e frequente, talvolta molto compressibile, influenzabile da ogni movimento dell'infermo. In pochi casi di profuso sudore gli infermi emanavano un odore nauseante.

La febbre cadeva di solito dopo sette od otto ore, e con la caduta della febbre si notava un gran sollievo negl'infermi, ma dopo 24 o 48 ore la febbre tornava con maggior forza, a volte sull'imbrunire, a volte sul meriggio, ma per lo più alla sera.

Se in otto o dieci giorni i sintomi non miglioravano sensibilmente, se le orine non divenivano in questo tempo più copiose e meno cariche, accadeva un avvelenamento uremico, e si stabiliva la così detta *febbre d'acqua nera*.

Dal 24 dicembre al 17 gennaio, entrarono all'ospedale di Prahsu, diretto dal tenente colonnello medico Brennerhassett, 6 ufficiali bianchi e 47 soldati, e 30 uomini delle truppe co-

lorate. Un maggiore della guardia reale a cavallo vi soffrì delle febbri che si abbassavano solo con l'impacco freddo, e vi morì in pochi giorni d'iperpiressia con soppressione d'orina.

Fra i rimedi, il calomelano, la chinina, l'antifebrina e la fenacetina furono i più efficaci. Il calomelano a dosi moderate, seguito dal solfato di magnesia, sbarazzava bene le vie intestinali per l'amministrazione della chinina e degli altri rimedi.

Quando alla fine del decimo giorno non si notava miglioramento decisivo, i malati si esaurivano, divenivano deboli, irritabili, e le remissioni febbrili erano meno apprezzabili; la pelle si faceva arida, la lingua crostosa, il polso debole, piccolo ed irregolare, la malattia assumeva carattere tifoide.

Ciò non ostante, i malati non avevano gravi sofferenze, dicevano di sentirsi bene, e la malattia poteva ancora volgere ad un miglioramento, con più distinte remissioni febbrili, e con intervalli di apiressia più lunghi, con fisionomia più composta, minor calore alla pelle, minor sete, polso più pieno e meno rapido, lingua meno dura e più umida.

In questo stadio spesso si verificava una breve diarrea, indi si entrava nel periodo di convalescenza, il quale richiedeva molte cure, bisognava allontanar presto il malato dalla costa e trasportarlo in regione più salubre, a bordo, o addirittura in patria, ma il cambiamento di clima non doveva esser subitaneo. Infatti, in molti casi, mentre l'ammalato migliorava durante il viaggio, era colpito da una fatale recidiva quando raggiungeva le fredde latitudini di nord-est, e molti, che erano senza febbre durante il viaggio, sono ricaduti, giungendo alle spiagge britanniche.

Durante la convalescenza, pochi malati sfuggivano alle coliche intestinali, postumi ordinari di queste febbri remittenti africane, i quali si manifestano pel menomo disordine dietetico, per la menoma impressione di freddo sulla pelle. Spesso, quando la febbre era cessata, si pronunciava la diarrea, e talvolta la dissenteria, anche un mese dopo la guarigione.

Nei pochi casi nei quali si è eseguita l'autopsia si è rinvenuto il peritoneo ed il tubo intestinale tinti di giallo, lo

stomaco contenente del liquido giallo-verdastro, e la sua mucosa cosparsa di macchie livide. Le stesse macchie si ripetevano nel piloro, nel duodeno, e qualcuna anche nel digiuno. La cistifellea era distesa, e piena di bile picea, il fegato normale.

Durante la campagna, in ogni tappa s'improvvisò un piccolo ospedale, ma i principali furono eretti a Kwissa, Prahsu, Assin-Iankumasi e Cape-Coast-Castle.

Quello di Kwissa era una comoda costruzione di canne di bambù, intrecciate con le foglie delle stesse piante, eretto in salubre posizione, fornito di acqua eccellente. Le camere erano alte e ben ventilate, le latrine poste a conveniente distanza nella parte posteriore dell'ospedale, eran tenute con la massima nettezza, e spesso disinfettate.

L'ospedale di Prahsu era pure di bambù, lungo 22 metri e largo 10 metri, posto all'esterno sud-est dell'accampamento, circondato da capanne d'indigeni sporche e fetide, in terreno pantanoso. Era una costruzione fatta antecedentemente dalle autorità coloniali, e quando giunse la truppa, il tenente colonnello medico Blennerhassett con i suoi medici ed infermieri, fecero demolire le capanne degl'indigeni, fecero allontanare polli e maiali, che formavano la maggior popolazione del luogo, spazzarono il suolo da ogni immondizia, lo coprirono di nuova terra e ghiaia, talchè in poco tempo quell'ospedaletto divenne una comoda e salubre dimora, e gl'infermi vi erano rifocillati con eccellente latte conservato, con pane fresco, e due volte alla settimana arrivava da Cape-Coast-Castle del ghiaccio proveniente da una fabbrica ivi impiantata.

L'ospedale di Assin-Iankumasi era della medesima costruzione dei precedenti, diviso in tre ambienti, uno per farmacia e cucina, uno pel ricovero di ufficiali, l'altro per i soldati. Il tetto era di foglia di bambù, tanto rado che i raggi del sole, la pioggia, e spesso anche la rugiada l'attraversavano.

La località era anche poco salubre, posta com'era al piede di una collina sulla sommità della quale erano costruite le capanne degl'indigeni. Tutti gli scoli fluivano nell'ospedale,

ed essendo stati recisi tutti i cespugli della collina per sicurezza, anche lo scolo delle latrine poste a monte, contribuiva ad inquinare il suolo occupato dai malati. A ciò si aggiunge la molestia d'innumerevoli formiche nere, che mettevano in fuga malati ed infermieri.

Assin-Jacumasi poteva alloggiare 500 uomini di truppa, con una ventina di letti per malati. Ve n'erano dieci o dodici ma senza stoviglie e vasellami, onde furono usate le vecchie scatole da petrolio. Il tetto dell'ospedale era molto alto, ma fatto a gran piovente, talchè ai lati scendeva molto in basso, e non rimaneva parte sufficiente per le finestre e per la ventilazione. La parte riservata agli ufficiali era oscura e triste; i sofferenti di diarrea dovevano uscire anche di notte per raggiungere le latrine, non essendovi alcuna comodità nell'interno della baracca.

Un buon ospedale era quello di Mansu, in buona posizione, meglio costruito, favorito di acqua da un vicino ruscello, che però era sempre filtrata prima che fosse concessa agli infermi. A Mansu si potevano avere delle buone frutta, della carne di montone, de' polli, e si era stabilito fra quest'ospedale e quello di Cape-Coast-Castle un servizio di trasporto per malati e feriti, servizio che fu poi esteso a Prashu, sorvegliato e scortato da medici militari.

Sul colle Connor di Cape-Coast-Castle, in una splendida posizione, a mezzo miglio a nord-nord est del paese, le tende da ospedale, le baracche di legno, i riparti per malati e le tanche d'acqua, furono stabiliti con nuove costruzioni, o con riduzioni di un edificio, che le autorità coloniali avevano negli anni addietro eretto ad uso di baraccamenti per le truppe colorate, e dopo la partenza di queste convertito in scuole pubbliche.

Le baracche di legno erano colorate in bianco, con finestre e vetrate, erano nella sommità della collina, su di un suolo di lava desintegrata e di gneis, dominate dai venti di ponente, a circa 80 metri al di sopra del livello del mare. Tanto le baracche che le tende erano rinforzate da grosse canne di bambù contro i torneados talvolta violenti in quella regione. L'acqua trasportata dal villaggio era conservata in

grosse tanche di metallo galvanizzato. Tutto l'ospedale era circondato di pini, di aloe, e d'oleandri.

Sul ciglione discendente della collina erano costruite tre grandi latrine, ed a misura che si riempivano, venivano colmate di terra.

Il reparto degli ufficiali ammalati era un vero modello di nettezza e di comodità, le camere erano lunghe 5 metri, larghe 4, con pavimento di legno, con letti in ferro coperti di zanzariera. Dalla finestra si godeva la vista del mare. In ogni camera v'era un tavolo, due sedie a braccioli, ed un lavandino. Al di fuori d'ogni camera v'era un bagno ed una latrina a terra.

La ventilazione era ammirevole, il termometro nelle ore più calde non sorpassava i 31°.

Le infermerie dei soldati erano naturalmente molto più lunghe, e poco più larghe, comode, e tenute con accurata nettezza dagl'infermieri. Tutto l'ospedale conteneva 75 letti, compresi i 5 per ufficiali.

La riduzione di quest'edificio ad ospedale, fu fatta sotto la sapiente sorveglianza del maggiore medico dott. Wilson, e fino al 28 gennaio 1896 vi furono accolti 130 soldati bianchi 12 ufficiali bianchi, e 89 soldati colorati.

Vi si ebbe un sol morto di febbre, con temperatura a 42°.

RIVISTA D'IGIENE

Dott. JESSEN. — **Meteorologia e malattia.** — (*Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, XXI volume, fascicolo 2°).

L'autore ha eseguito le sue osservazioni in Amburgo, città di circa 500000 abitanti, per 14 anni, cioè dal 1876-1885 ed inoltre nel 1886 in cui si ebbe una grande epidemia di tifo, e nel 1891, 1892 e 1893 per l'epidemia di colera.

1° *Mortalità per infiammazioni acute dell'organo respiratorio.* — La curva per questa causa di morte è costante. Il *minimum* avviene sempre nel tardo estate e in autunno; cioè nove volte in settembre, due volte rispettivamente in ottobre ed agosto ed una volta in luglio. Quindi segue un innalzamento della curva, il cui *maximum* si manifestò cinque volte in maggio, quattro volte in aprile, tre volte in marzo ed una volta rispettivamente in gennaio e giugno. Questa curva ha un decorso quasi parallelo con quello della tisi e corrisponde a quella di Vienna (Holler). Perciò è possibile che la stagione spieghi qui la sua influenza.

Sui diversi fattori meteorologici è da osservare quanto segue:

Non pare che i forti venti abbiano una particolare influenza, poichè il *minimum* corrisponde il più delle volte collo spirare di venti deboli pel mese corrispondente.

Importante sembra invece la direzione del vento; il più delle volte in corrispondenza dei *maximums* predominano rispettivamente i venti orientali e i nordici, dei *minimums* i venti occidentali. Tuttavia anche il *minimum* due volte coincidentemente col vento occidentale.

Nella stagione calda hanno sempre luogo gli abbassamenti della mortalità, tuttavia il *minimum* non corrisponde in senso assoluto alla più elevata temperatura dell'anno. Le cifre di mortalità più elevata in primavera non vanno sempre coi freddi assoluti, ma con temperature relativamente basse.

Per le precipitazioni del vapore acqueo è da osservare, che le molte piogge abbassano la mortalità.

La più elevata mortalità corrisponde col *deficit* di saturazione del vapore acqueo, però più col relativo che con l'assoluto.

Tuttavia l'influenza della pioggia e dell'umidità non è chiaramente dimostrata; certa è invece l'azione nociva della fredda temperatura e del vento orientale, almeno per Amburgo.

2° *Mortalità per tisi.* — Parallelamente con la curva di mortalità delle infiammazioni acute dell'organo respiratorio

decorre quella della mortalità per tisi polmonare. Anche qui il *minimum* avviene nella stagione calda e precisamente in agosto e settembre; da qui si eleva la curva nell'inverno e raggiunge pure il suo *maximum* in primavera e precisamente il più delle volte in maggio. È interessante di notare che le due curve decorrono fra loro parallele non solo con le stagioni, ma anche quasi sempre con le oscillazioni mensili. Spesso pure si osserva che dopo una primavera relativamente fredda o calda, anche la mortalità per tisi diviene corrispondentemente elevata o bassa; però questo non è un fenomeno costante.

Il *maximum* di mortalità pure per la tisi coincide coi venti orientali e nordici, il *minimum* coi venti sud occidentali.

Qui sembra che la forza del vento spieghi una certa influenza, poichè coi venti deboli anche le cifre di mortalità trovansi sotto la media pel mese corrispondente.

Per ciò che si riferisce alle piogge, fatte poche eccezioni, il *minimum* della mortalità per tisi coincide con molta pioggia ed anche qui la scarsa pioggia, in senso assoluto e relativo, corrisponde al *maximum*.

Il *deficit* di saturazione dell'aria è basso nel tempo del *maximum*, alto in quello del *minimum*; tuttavia s'incontra solo di rado il *minimum* con un *deficit* di saturazione particolarmente elevato. Anche qui la temperatura spiega una influenza prevalente. Se il *deficit* di saturazione è alto e la temperatura bassa, allora s'incontrano cifre di mortalità particolarmente elevate, mentre si verificano anni con mortalità primaverile bassa anche nelle basse temperature, ma con basso *deficit* di saturazione.

Anche per la mortalità per tisi è adunque certa l'influenza della temperatura dell'aria, come pure, almeno per Amburgo, la direzione del vento e fino a un certo grado l'umidità dell'aria e del terreno. Anche qui può dirsi: quanto più umido, tanto maggiore la mortalità.

3° *Mortalità dei fanciulli per diarrea e colerina e malati di colerina.* — Molto interessanti sono le curve della mortalità dei fanciulli per diarrea e colerina e dei malati di colerina per il loro parallelismo e le loro coincidenze.

Il *maximum* cade sempre nella stagione calda, in luglio, agosto e raramente in settembre; fatte 2 o 3 eccezioni, esso corrisponde sempre con la temperatura più assolutamente elevata della stagione dell'anno. Ma le due curve sono sempre del tutto parallele. Non solo le grandi oscillazioni, ma anche le più piccole differenze numeriche decorrono parallelamente fra loro. L'aumento della temperatura favorisce l'aumento di germi nell'acqua potabile, come fu dimostrato pure per Berlino, e con ciò si spiega l'influenza del caldo sullo sviluppo della malattia.

Nessuna considerevole influenza spiegano la forza, la direzione dei venti e la quantità di pioggia.

Diversamente si comporta il *deficit* di saturazione dell'aria, il quale nel tempo del *maximum* è sempre molto elevato.

Durante l'epidemia di colera, la temperatura nei mesi corrispondenti fu relativamente elevata, la forza del vento bassa, la direzione del vento prevalentemente sud-ovest. Nel 1892 sulla fine del colera si ebbe un aumento di pioggia; nel 1893 avvenne l'inverso, con l'aumento del colera, in epidemia più ristretta, si ebbero abbondanti piogge. Ma in ambedue gli anni il *deficit* di saturazione fu poco prima dell'epidemia assai alto, però discese rapidamente nel colmo dell'epidemia.

Anche pel colera si può tutto al più ammettere una limitata influenza della temperatura, poichè si manifestano epidemie anche durante l'inverno. Gli altri fattori sembrano non avere considerevole importanza.

4° *Tifo*. — Il tifo si manifesta in Amburgo di preferenza nella stagione fredda; solamente due volte si ebbe il *maximum* in agosto, che in quegli anni fu relativamente fresco, con molte piogge e con elevato *deficit* di saturazione. Il *minimum* si osservò nei mesi di maggio-giugno, o marzo-aprile quasi in proporzioni eguali.

La forza e la direzione del vento non ispiegarono influenza sensibile.

La quantità di pioggia non ebbe influenza decisiva; si ebbero molti malati di tifo con molta ed anche con poca pioggia.

Lo stesso avvenne del deficit di saturazione, che talvolta alto, talvolta basso fu durante il *maximum* e il *minimum* delle malattie.

Solamente la temperatura dell'aria ebbe 'pel tifo un'influenza manifesta, ma non assoluta, poichè non mancarono eccezioni, cioè grandi cifre di tifo ed alte temperature. Pure Haller ricorda la coincidenza del tifo con basse temperature e Mühry ha determinato, che il tifo a sud dell'isoterma 18° R. non esiste autoctono.

5° *Croup e difterite*. — Croup e difterite si trovano di prevalenza uniti con le fredde e fresche temperature; il *minimum* coincide quasi sempre con le temperature elevate.

La legge, molta pioggia, molte difterite non solo non fu confermata, ma si osservò l'opposto: grandi cifre di difterite unite a scarsa pioggia. Meno costante fu il *minimum*, che con eguale frequenza si trova unito tanto a molta, che a poca pioggia.

Quasi costante fu il rapporto delle elevate cifre di croup e di difterite con basso, relativamente sotto la media, deficit di saturazione.

Per la direzione e la forza del vento non si osservò una influenza costante.

6° *Morbillo*. — Pel morbillo si osservarono, 12 volte sui 14 anni, i *maximum* nella stagione fredda; soltanto due volte grandi cifre s'incontrarono nei mesi caldi, la cui temperatura fu pure sotto la media.

La direzione e la forza del vento non vi ebbero sensibile influenza.

Il più delle volte le grandi cifre di morbillo concidero con grandi piogge, ma se ne ebbero anche con scarse piogge.

Il deficit di saturazione fu per lo più basso quando aumentarono i malati di morbillo.

Conclusioni. — La temperatura dell'aria è il fattore meteorico di vera importanza per lo sviluppo di malattie, ma non ha che un'azione indiretta, poichè quando è freddo e piove, anzichè quando il tempo è bello, gli uomini rimangono in casa ed allora numerose cause igieniche nocive entrano in campo per la vita accumulata in luoghi angusti.

Le stesse malattie, malvage per indole e per numero, si modificano però talora per condizioni meteorologiche diverse. • Nel mese di maggio 1877 ad es. l'autore osservò piccola mortalità per infiammazioni acute dell'organo respiratorio con oscillazioni medie della temperatura e del *deficit* di saturazione del vapore acqueo, mentre nel maggio 1878 numerose malattie di egual genere tennero dietro ogni volta a temperature molto basse e con alto *deficit* di saturazione.

Le oscillazioni meteorologiche giornaliere, poste a riscontro con lo sviluppo di malattie, presentano difficoltà anche maggiori perchè è quasi impossibile evitare le molteplici cause di errore.

Queste ricerche statistico-meteorologiche, secondo l'autore, non danno ragione a Magelsen, il quale nega quasi ogni importanza alla etiologia microbiologica delle malattie ed attribuisce tutto alla meteorologia. Egli però ha certamente ragione quando afferma che oltre i microrganismi anche altre cause influiscono sulla salute dell'uomo. Le condizioni meteorologiche e specialmente la temperatura dell'aria spiegano un'azione certa non solo nell'etiologia delle malattie dell'organo respiratorio, ma anche in quella delle malattie da infezione.

C. S.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

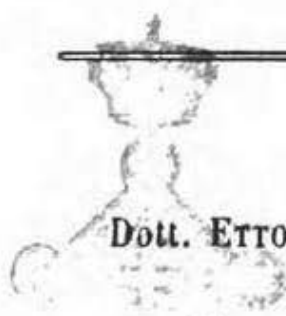
BEAUVAIS. — Un caso di simulazione d'ambliopia doppia.

— (*Recueil d'Ophtalmologie*, agosto 1896).

Beauvais ha comunicato recentemente alla società di medicina legale un caso molto interessante di ambliopia doppia simulata, da lui osservato a Mazas in un detenuto. Il falso malato attribuiva alla luce dei lampi la sua perdita subitanea e completa della vista. Nella notte dal 16 al 17 luglio, egli raccontava, avrebbe guardato i lampi che si succedevano

rapidamente e si diletta a fissarli. Tutto ad un tratto, quantunque egli sentisse perfettamente gli scoppi del tuono, non distinse più nulla. Egli fu molto sorpreso di questo cambiamento improvviso, ma l'attribuì alla oscurità della notte e si addormentò. Non fu che all'indomani mattina, allo svegliarsi, che egli constatò che non vedeva più. Si recò allora piangendo a consultare Beauvais.

Egli fu successivamente visitato da Trousseau e Dehenne. L'attitudine del malato che si presentava colla testa bassa e con le palpebre abbassate, contrariamente all'abitudine degli amaurotici; la persistenza del riflesso corneale e del riflesso pupillare; l'integrità assoluta del fondo dell'occhio; l'eziologia bizzarra invocata dal malato fecero sospettare la simulazione. Nulla giustifica, in fatti, la credenza popolare che si possa diventare ciechi guardando i lampi. Ma mai si poté prendere in fallo il falso malato. Inoltre, essendo rimasto 97 giorni a Mazas in cella doppia con sei persone differenti, nessuna di queste ha potuto pronunciarsi e dire affermativamente e con convinzione se il loro compagno di cella fosse realmente cieco o simulasse. Non si acquistò realmente la certezza della simulazione che allorquando, liberato, egli si recò tosto da se solo nel dipartimento della Nièvre a casa di un suo figlio. B.



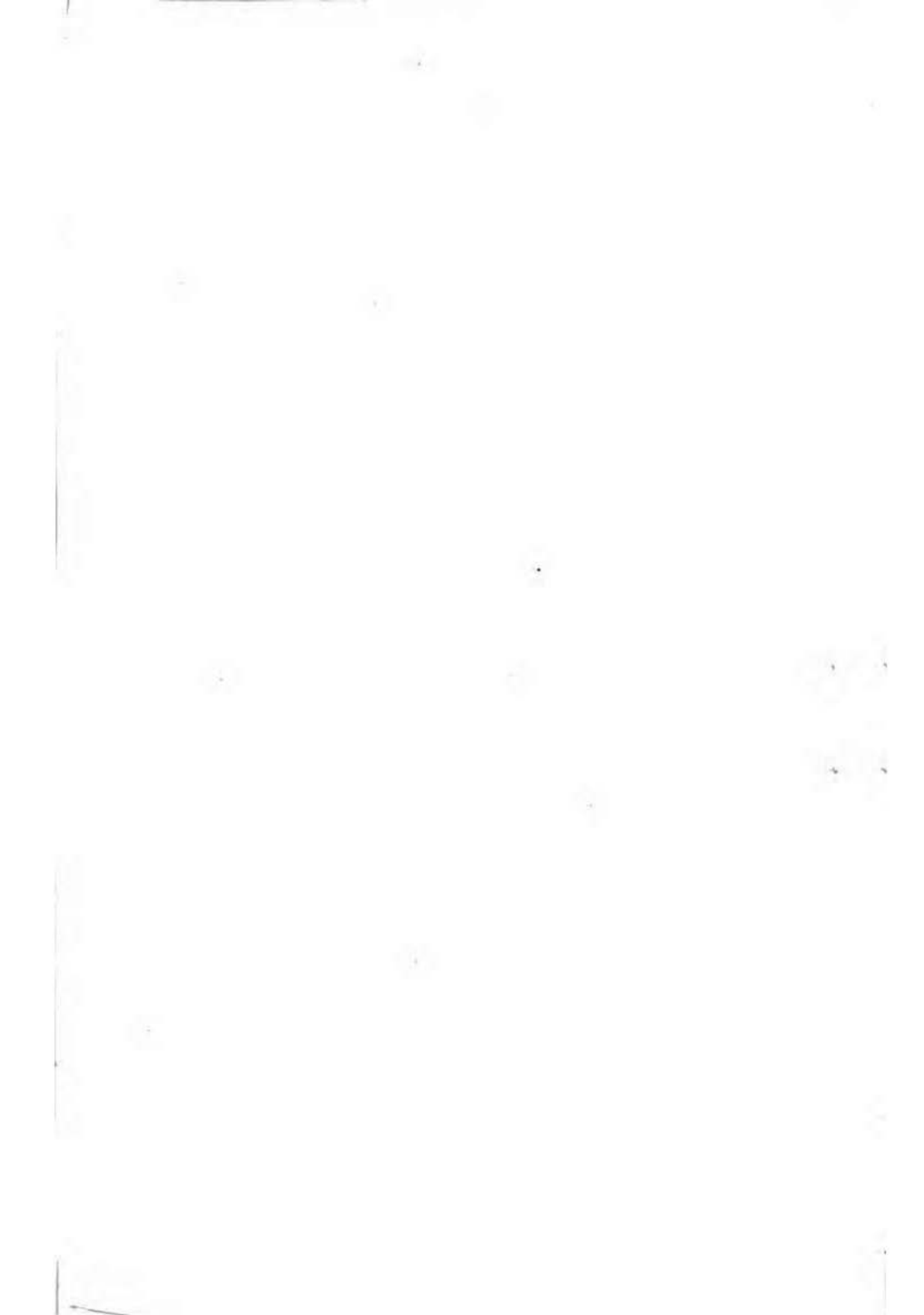
Il Direttore

Dott. ETTORE RICCIARDI, colonnello medico ispettore.

Il Redattore

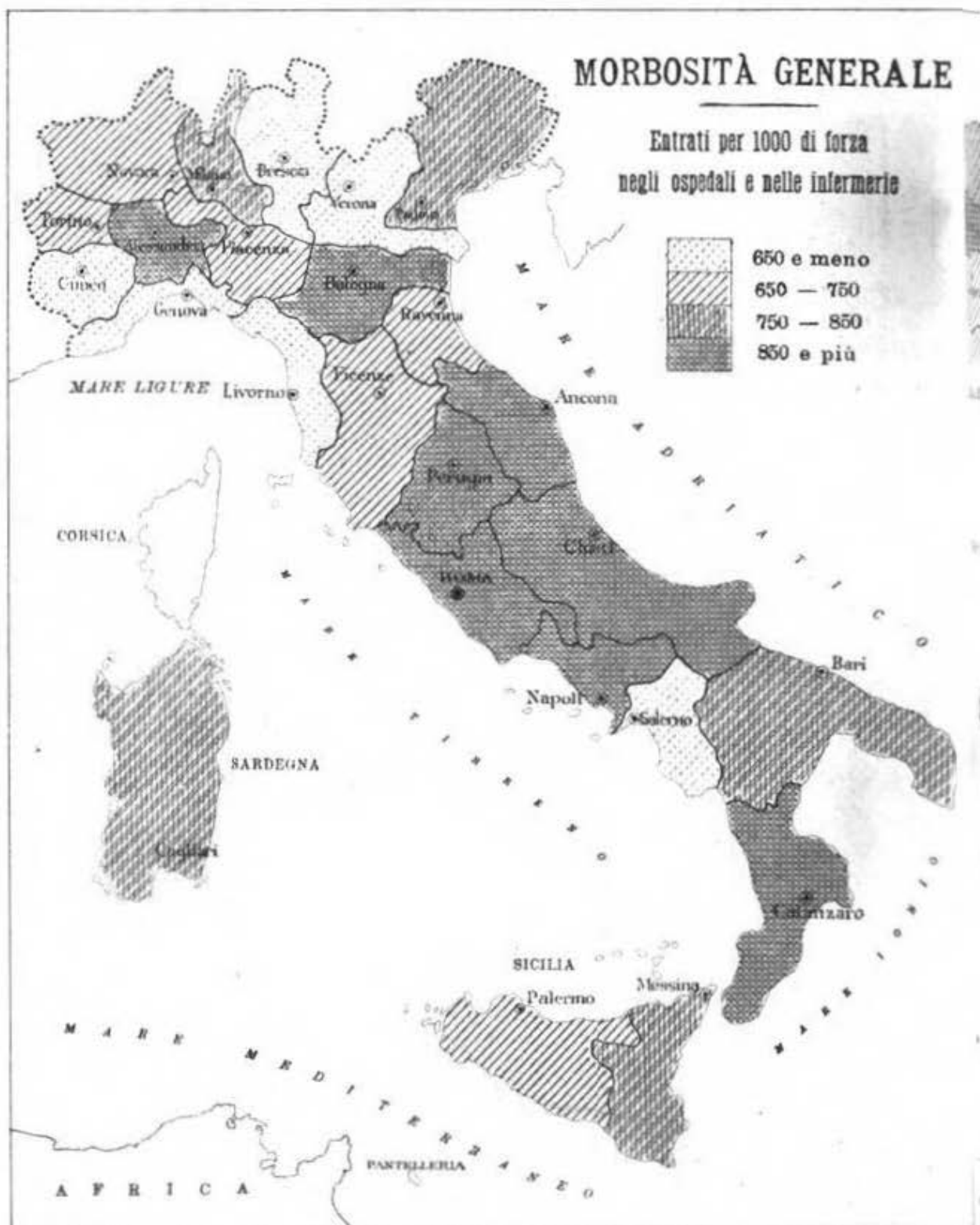
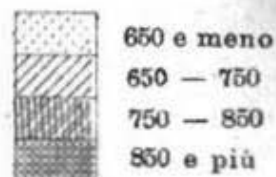
D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente*.



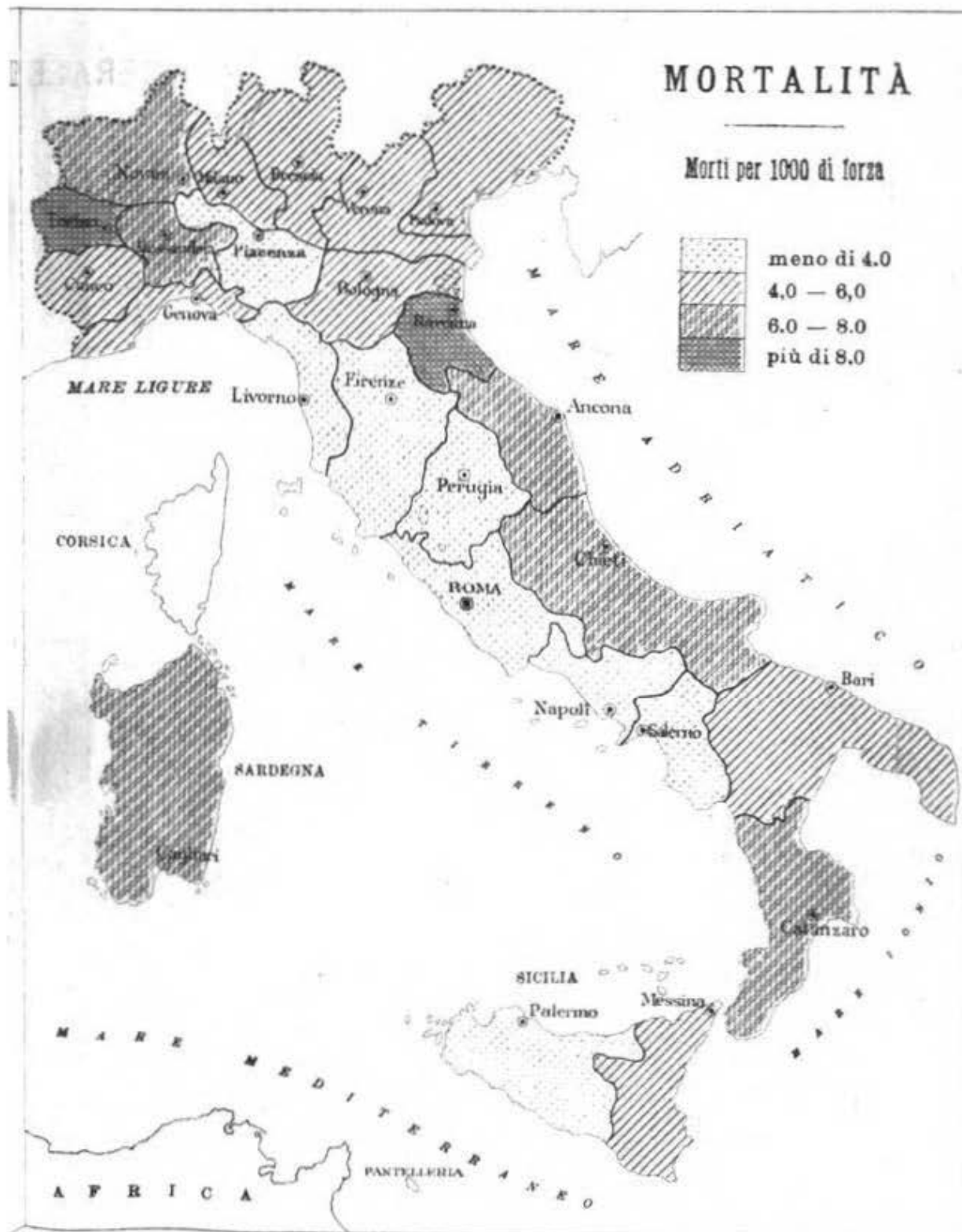
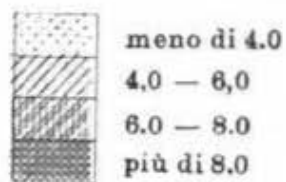
MORBOSITÀ GENERALE

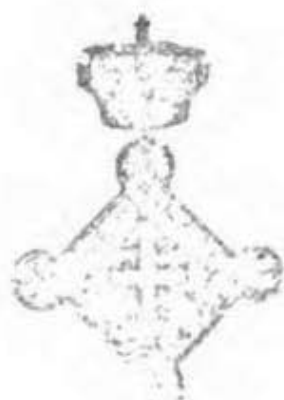
Entrati per 1000 di forza
negli ospedali e nelle infermerie



MORTALITÀ

Morti per 1000 di forza

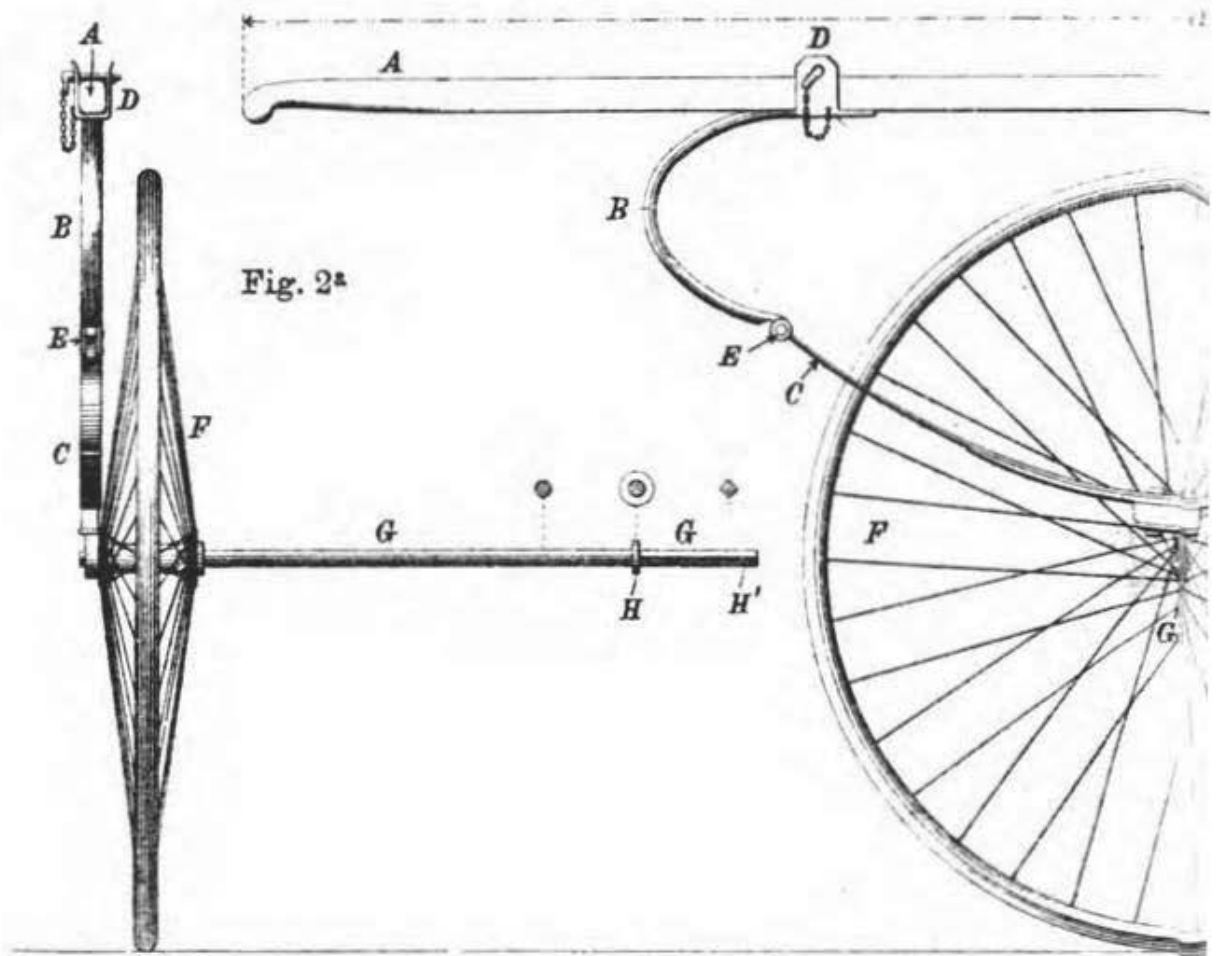




TRASPORTO A RUOTE CON

del Dott. *A.*

Fig. 1



LEGGENDA.

- A Asta della barella.
- B Sopporti della barella.
- C Molla.
- D Estremità ad U dei sopporti.
- E E' Articolazioni della molla col sop-
porto.
- F Ruota.
- G Asse delle ruote.
- H H' Parte rettangolare dell'asse delle
ruote.
- I Pedale.
- M Dente del pedale.
- N Articolazione del pedale.
- O Alette dell' U fra le quali s'incastra
il dente del pedale.



BARELLE REGOLAMENTARI

A. Bargoni

Fig. 4

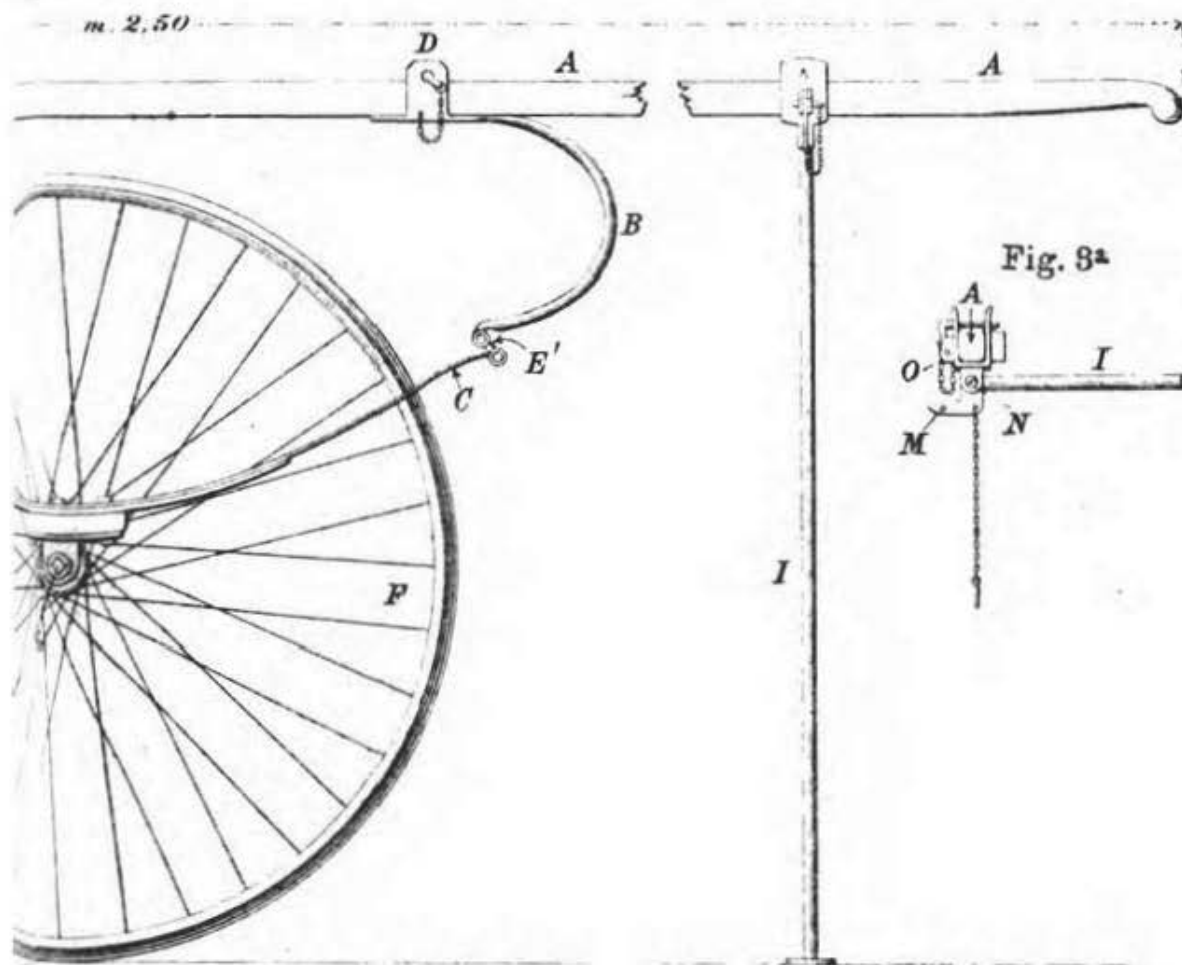
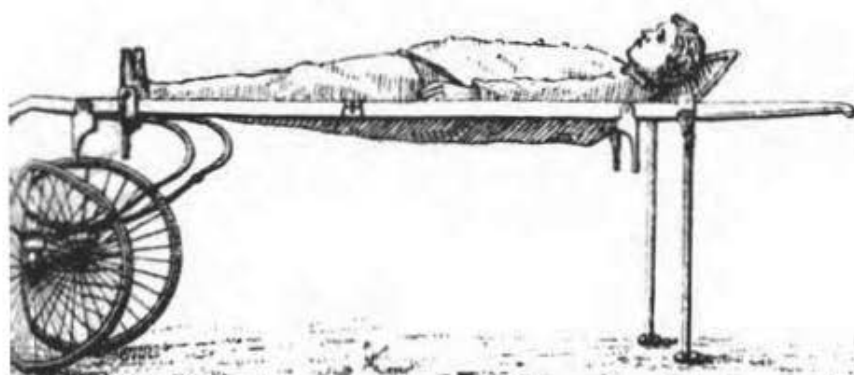


Fig. 4a



RIVISTA DI OCULISTICA.

- Barrères.** — Emorragie retiniche d'origine palustre *Pag.* 1021
Villard. — Ricerche sull'anatomia patologica della congiuntivite granulosa » 1022
Charpentier. — La sensibilità luminosa nella fovea centrale » 1024
Collins. — Colorazione anormale della cornea con pigmento sanguigno » 1025

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA.

- Kasparek.** — Influenza del sistema nervoso sulla localizzazione dei microrganismi nelle articolazioni *Pag.* 1027

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

- Potain.** — Siflide polmonare *Pag.* 1029
Nielsen. — Eritema sifilitico circinato » 1030

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

- La spedizione contro gli Ascianti *Pag.* 1031

RIVISTA D'IGIENE.

- Jessen.** — Meteorologia e malattia *Pag.* 1042

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

- Beauvais.** — Un caso di simulazione d'ambliopia doppia. *Pag.* 1047



GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	15 —	1 30
Id. id. id. id. B)	17 —	1 50
Altri paesi	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.



Corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLIV.

N. 42. — Dicembre 1896

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

19. GEN. 97

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Maestrelli. — Un caso di cisticerco del vitreo.	<i>Pag.</i> 1049
Mennella. — Contributo alla curabilità della tubercolosi polmonare	• 1064
Alvaro. — Relazione sui malati e feriti provenienti dai presidi d'Africa curati nell'ospedale militare di Napoli	• 1065

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Dogliotti. — Torsione del peduncolo in una milza vagante.	<i>Pag.</i> 1155
Desplats. — Encefalopatia saturnina curata col salasso e con un'iniezione di siero.	• 1101

RIVISTA CHIRURGICA.

Dugal. — Azione del piccolo calibro	<i>Pag.</i> 1102
Kocher. — Le ferite d'arma da fuoco con proiettile a piccolo calibro	• 1103
Bruner. — Sulla infezione delle ferite d'arma da fuoco per mezzo di brani d'abito.	• 1111
Sebrazès. — Polipi della faccia interna delle guancie	• 1116

RIVISTA DI OCULISTICA.

Lucciola. — Traitement chirurgical de l'astigmatisme	<i>Pag.</i> 1118
---	------------------

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

UN CASO DI CISTICERCO DEL VITREO

Comunicazione fatta alla conferenza scientifica
nell'ospedale militare principale di Firenze del 26 settembre 1896
dal cav. **Domenico Maestrelli**, tenente colonnello medico

I.

Il giorno 26 del giugno decorso veniva inviato in osservazione, dal Consiglio di leva di Grosseto, l'inscritto della classe 1876 Raffanelli Alberto, per diminuzione del *visus* all'occhio destro.

Questo giovane, di professione colono, e dell'aspetto e del portamento proprii della gente di campagna molto rozza, alla prima visita generale cui sono solito sottoporre tutti gli iscritti che, per qualsiasi motivo, devo osservare, si presentava di statura alquanto vantaggiosa, di torace bene sviluppato, con tutte le note della sana e robusta fisica costituzione e scevro di imperfezioni e di infermità esimenti dal servizio militare, ad eccezione di una pronunciata deviazione strabica divergente dell'occhio destro, che faceva subito ritenere attendibile l'allegata riduzione del *visus* in detto occhio, poichè quanto l'ambliopia sia la compagna ordinaria delle deviazioni del globo oculare — siano esse divergenti o convergenti — è ormai noto, e lo Chauvel ebbe a confermarlo, con larga base statistica di fatti, nei suoi recenti e pregevolissimi *Etudes ophtalmologiques* (1896).

Ciò posto, la mia osservazione si concentrava subito tutta sull'occhio destro, affetto dallo strabismo funzionale divergente ora ricordato, poco curandomi più dell'occhio sinistro, col quale il Raffanelli diceva di vedere benone e che, mediante un semplice primo esame col metodo del Donders, si potè constatare dotato di *visus* e di refrazione normali.

L'occhio destro invece, oltre che affetto da strabismo divergente, per quell'esame visiometrico, cui il Raffanelli si prestava con tutta la spontaneità di chi sa di dire verità che non potranno essergli revocate in dubbio, si dimostrò subito affetto da rilevante riduzione del *visus* che scendeva al disotto di $\frac{1}{12}$ del normale e che, per l'applicazione del disco stenopeico, si aggravava ancora, piuttosto che rilevarsi.

Le prove stereoscopiche poi, controllavano questi risultati: poichè, per quanto le ripetessi e le variassi, tutte deponevano per la grave diminuzione della visione nell'occhio destro e la fisiologica funzione del sinistro.

Al riguardo dello strabismo e della grave diminuzione del *visus*, costatati nell'occhio in esame, è interessante aggiungere che si verificavano due fatti meritevoli di ogni attenzione e molto significativi. La deviazione strabica esterna dell'occhio destro non appariva sempre dello stesso grado, in tutti i momenti che si invitava il Raffanelli alla fissazione di un oggetto; ma si verificava talvolta accentuatissima, tale altra meno pronunziata, in qualche momento perfino molto limitata; per la chiusura poi dell'occhio sinistro, ora scompariva quasi del tutto, ora si manteneva assai accentuata. E tanto è vero ciò, che la strana mutabilità nella deviazione di quell'occhio doveva avere impressionato anche i congiunti e conterranei del Raffanelli, se, come egli asseriva, gli avevano affibbiato il nomignolo di *Berto dall'occhio matto*.

L'acuità visiva, a sua volta, subiva delle variazioni di grado, e ciò risultava non tanto per le asserzioni dell'esaminato, che diceva di vedere coll'occhio destro, da tempo non breve, ora più, ora meno, ora quasi nulla, perchè « come nuvola improvvisa gli calava sull'occhio », quanto per l'esame con le scale visiometriche, per il quale, nelle quattro volte che accuratamente lo praticai, il Raffanelli risultò: nella prima con *visus* molto inferiore ad $\frac{1}{12}$, nella seconda con *visus* eguale ad $\frac{1}{8}$, nelle successive due nuovamente con *visus* inferiore ad $\frac{1}{12}$ del normale.

Fu anzi la seconda di queste prove che, ingenerandomi dubbio sulla inabilità del Raffanelli per il fatto del *visus*, mi indusse a ripetere la terza e la quarta ed a praticare le svariate prove stereoscopiche già citate più sopra.

Per questi risultati abbastanza originali e specialmente per l'ulteriore diminuzione del *visus*, già tanto ridotto, per dato e fatto dell'applicazione del disco stenopeico, veniva indotto ad attribuire quella riduzione nell'occhio destro, più che a vizi di refrazione, o a menomata trasparenza dei mezzi diottrici, o a lesioni organiche del fondo dell'occhio, o ad ambliopia funzionale vera e propria.

Per chiarire questo punto si imponeva un più attento e diretto esame dell'occhio ambliopico, al quale passava senza indugio.

Per una prima accurata ispezione di quest'occhio, praticata in confronto del sinistro sano, vi si poteva avvertire un lieve grado di aumentata consistenza, senza però cambiamento di volume apprezzabile, e sotto la illuminazione a luce naturale vi si notavano: completa trasparenza dei primi mezzi diottrici; apertura pupillare un poco più dilatata che a sinistra, senza però irregolarità alcuna nell'orlo irideo libero; più tarda reazione dell'iride alle impressioni luminose.

Nel campo pupillare poi, e più precisamente nel suo settore interno-inferiore, si notava una opacità perlacea profondamente situata al di dietro della lente cristallina.

Sotto la illuminazione laterale o focale quella opacità si faceva evi lentissima e la sua posizione al di dietro della cristalloide posteriore non era più discutibile; aveva per di più limiti assai netti, riflessi insoliti, forma quasi poliedrica.

Con la illuminazione oftalmoscopica diretta appariva ancora più evidente, ben delimitata e come piccolo grano sfaccettato, opaco, affacciandosi all'orlo dell'iride e nel settore ricordato del campo pupillare, ma al di dietro del cristallino che, agendo da microscopio semplice, la ingrandiva. La sua ombra poi si proiettava assai distintamente sul fondo dell'occhio, che, del resto, nelle parti non eclissate da questo corpo si dimostrava assai ben netto ed illuminato.

Sospettando allora che la insolita opacità potesse essere un corpo estraneo nell'ambiente dell'umor vitreo, di natura però mal definibile con la apertura iridea tuttora ristretta, mi affrettava a provocare la midriasi pupillare, instillando nel sacco congiuntivale qualche goccia di soluzione moderata di cloridrato di cocaina. Ottenuta in breve la midriasi, e ritentato l'esame dell'occhio con l'aiuto del solo specchietto oftalmoscopico, ebbi la soddisfazione, rara davvero in Italia, di poter distinguere un cisticerco nel vitreo, disegnantesi nel settore inferiore-interno del campo oftalmoscopico, la di cui *silhouette* spiccava nettamente sulla tinta rosso-vinoso-chiara del fondo dell'occhio illuminato dal fascio di luce proiettatovi dallo specchietto. Ed era allora così caratteristico nel suo aspetto il piccolo ospite di quell'occhio, che non sarebbe stato possibile un equivoco diagnostico. Esso infatti si presentava con la sua testa tetragona, fornita di

due piccole ma ben distinte bozze (rappresentanti le due visibili delle sue quattro ventose) e situata in corrispondenza dell'angolo centrale del settore ricordato; col suo lungo collo fornito di minute solcature anulari, sottile nella parte immediatamente susseguente alla testa e slargantesi poi in cono: con la base di questo confusa in una opacità dai riflessi idatici, che debordava dalla porzione dell'orlo irideo, limitante all'interno ed in basso il noto settore del campo pupillare.

Tale opacità rappresentava, senza dubbio, parte della vescicola-involucro dell'animaluccio, dalla quale se ne erano sguainati, per erigersi dritti nel corpo vitreo, la testa ed il collo; la maggior parte però della vescicola stessa restava giacente nella regione equatoriale del cavo dell'occhio rispondente al settore già citato, ma evidentemente occultata dal cercine dell'iride non ancora dilatata all'estremo. Così il cisticerco poteva dirsi diretto, nel campo oftalmoscopico, dalla periferia al centro, dal basso all'alto, dall'interno all'esterno e probabilmente dall'indietro all'inanzi, poichè, mentre la vescicola-involucro si trovava, come fu accennato, nel piano equatoriale dell'occhio, la testa pareva venisse quasi a sfiorare la regione centrale della cristalloide posteriore.

Passando all'esame del fondo dell'occhio, non si tardava a distinguerne assai nettamente i particolari, ad eccezione delle regioni che rimanevano eclissate dalle varie parti già descritte del cisticerco.

La papilla ed i vasi che ne emergono, per questo esame, non presentavano anormalità di rilievo; solo, in corrispondenza della periferia interna-superiore della sua immagine ed alla distanza di un mezzo suo diametro, era notevole sul fondo dell'occhio una macchia ovale, oblunga, bianco-

opalina (essudato, distacco, cicatrice retinica che fosse) la quale poteva ritenersi il postumo della lesione retinea attraverso la quale il cisticerco, da sotto retinico che dovè essere in principio, potè rendersi in seguito intra-vitreo. E questa appunto è l'interpretazione che, secondo gli autori e specialmente secondo il De Wecker, deve darsi a simili macchie o placche che si ravvisano nel fondo degli occhi affetti da cisticerco del vitreo. Lo stesso Chauvel, nei suoi recentissimi *Etudes ophtalmologiques*, descrivendo l'unico caso di cisticerco dell'emisfero posteriore dell'occhio che gli fu dato osservare, dice: « a idessous de la « papille, qui n'a pas subi d'altération appréciable, se voit « une traînée blanche, longue de deux papilles, comme « la cicatrice d'une rupture, d'une brèche jadis ouverte dans « la rétine et dans la choroïde. »

Per tutte queste risultanze non poteva essere dubbio il giudizio sul Raffanelli, ed io lo dichiarava *inabile* al servizio militare, in base all'articolo 44 dell'Elenco.

II.

Per trovare la descrizione di un caso simile nella letteratura medico-militare nostrana bisogna rimontare a 26 anni indietro: alla comunicazione, cioè, del medico di reggimento Marini, inserta nel *Giornale di medicina militare* del 1870 (pagina 241) ed avente per titolo: *Cisticerco nel vitreo dell'occhio destro* ».

Mi piace disseppellire la breve ma interessantissima comunicazione ed accennarne le cose principali, in primo luogo per rendere omaggio alla valenzia del collega che fu apprezzatissimo fra i medici militari per larga dottrina ed

acume d'intelletto, e che il corpo sanitario militare italiano lamenta ancora di aver tanto presto perduto; secondariamente per fare risaltare meglio la rarità del caso del quale oggi mi occupo e mettere in rilievo i molti punti di contatto che questo ha con quello caduto, più che un quarto di secolo fa, sotto l'osservazione del collega prelodato.

Il soggetto osservato dal Marini, nel gennaio del 1870, era, come il Raffanelli, un coscritto di leva sottoposto ad osservazione, di professione contadino e proveniente da un comune del Regno (Crevalcore), nel quale il colono mena esistenza rozza e primitiva. Il Simoni del Marini era pure, come il Raffanelli da me esaminato, di lodevole costituzione e di buona salute, ma accusava pure egli fortissimo indebolimento della visione nell'occhio destro.

Notisi bene, il Marini dice nella sua comunicazione: « Dopo qualche tentativo (mediante l'oftalmoscopio fisso del « Galezowski) non riuscì difficile aver sott'occhio la pa-
« pillà: essa era di grandezza normale, di forma regolare,
« ma lasciava vedere le vene abbastanza grosse e tortuose,
« invisibili quasi le arterie; per di più si presentava alla pe-
« riferia interna inferiore dell'immagine del suo circolo un
« essudato bianco, splendente, madreperlaceo, a guisa di
« coda orizzontale. » Il Marini non dice di più su quella macchia, che egli definisce un essudato; ma essa mi sembra molto simile alla macchia da me osservata e sospettata, in armonia con quanto pensano i più reputati oftalmologi, quale una cicatrice della lesione retinica, per la quale il piccolo entozoo da sottoretinico si era fatto ospite del vitreo.

« Con l'aiuto del solo specchietto, prosegue il Marini,
« potei rilevare che nel quadrante inferiore intero esisteva
« nel vitreo un corpo opacante, che era la causa dell'accen-
« nata bigia apparenza, in un segmento periferico del campo

« oftalmoscopico. Dopo qualche tentativo, per far sì che
« mediante una conveniente direzione del bulbo la lente
« cristallina funzionasse da microscopio semplice, ebbi la
« soddisfazione, non unica certo, ma rara, di poter distin-
« guere benissimo un cisticerco nella sua vescicola; il
« quale, all'insolito e inaspettato stimolo della luce che lo
« colpiva, sembrava compiacersi di uscire dal suo riparo
« e pavoneggiarsi per far mostra di sè. L'apparenza di
« questo entozoario era veramente mirabile: nel suo com-
« plesso presentava una splendenza iridescente, che variava
« dal colore azzurrognolo-chiaro al verdastro-giallo, sul cui
« fondo potevano distinguersi, se non partitamente deli-
« nearsi, le ombre prodotte dagli organi suoi ». E più sotto:
« La forma dell'entozoario era notabilissima: di fatto,
« quando era colpito dal fascetto di luce, voluttuosamente
« usciva dalla sua vescica piriforme col lungo suo collo,
« verso la cui estremità poteva discernersi una macchia
« scura data dai suoi succhiatoi. Fu in questa posizione
« che tentai riprodurlo. . . . ».

Così, modo di osservare l'entozoo, posizione del medesimo nel globo oculare, riflessi iridescenti dell'animaluccio, aspetto del suo collo e della sua testa quando erano come sguainati dalla vescicola-involucro appariscono, nel caso del Marini, identici addirittura a quelli del caso presente. Una sola ma notevole differenza presentava il cisticerco da me osservato su quello descritto dal bravo Marini, e cioè che, mentre questi poté vedere più volte il collo e la testa del piccolo cestode emergere dalla vescicola sotto la impressione della luce proiettata dallo specchietto, io, per quante volte osservassi il mio caso, mai potei avvertire questo fenomeno curioso e comprovante la piena vitalità del parassita. Io invece vidi sempre, con i

collegli che ebbi compagni nell'osservazione, collo e testa dell'animaletto sfoderati dalla vescicola ed eretti nel vitreo, e mai animati da movimenti attivi di sorta, ma solo passivi di piccoli spostamenti di lateralità provocati dai movimenti della testa e del globo oculare, possibili forse perchè quelle appendici del vermiciattolo si trovavano in un mezzo (il vitreo) alquanto fluidificato.

Ed è per tali oscillazioni della testa e del collo del cisticerco, per le quali poteva venire eclissata più o meno completamente la regione della macula, che ritengo spiegabili gli strani cambiamenti nella deviazione strabica e nella acuità visiva che, come accennai in principio, potevano osservarsi nell'occhio destro del nostro soggetto.

Se avessi avuto abilità grafiche, come il Marini, od avessi potuto disporre di chi ne possedesse accoppiate alle attitudini per le osservazioni oftalmoscopiche, avrei certo riprodotto l'immagine dell'interessante reperto; ma ciò non mi fu possibile e con mio grande rincrescimento. Un'immagine però molto fedele di quanto osservai, specialmente al riguardo del collo e della testa del cisticerco endoculare da me visto, credo poterla additare nella figura 5^a della tavola VII dello splendido atlante oftalmologico del Liebreich, il quale, se avesse avuto come esemplare da riprodurre il caso del Raffanelli, certo non avrebbe potuto tracciare figura troppo dissimile da quella ora ricordata.

III.

Come il piccolo entozoo possa guadagnare l'emisfero posteriore dell'occhio ed ivi annidarsi nel corpo vitreo, dopo gli studi e le esperienze del Küchenmeister, di Haubner,

di Van Beneden e di altri eminenti elmintologi sui rapporti che legano l'evoluzione del *Cysticercus cellulosae* a quella della *Taenia solium*, è cosa assai agevolmente compresa: le uova di questo verme solitario, giunte nello stomaco con gli alimenti od in altra guisa, perdendo, sotto l'azione dei succhi gastrici, il loro solido involucro, ponno lasciare libero l'embrione minutissimo che contengono armato di sei uncini, il quale, a sua volta, penetrando nella circolazione attraverso le pareti di qualche vaso sanguigno, può pervenire all'occhio per il tramite di quella e quindi, od arrestarsi nell'intricata rete vasale della corioide, o farsi sotto retineo producendo distacchi della membrana sensitiva dell'occhio, o emigrare perfino attraverso una lacerazione di questa entro il corpo vitreo, come appunto deve essere avvenuto nel caso di cui tratto e negli altri consimili osservati da poi che la invenzione dell'oftalmoscopio rese queste osservazioni possibili.

Ma ciò che non si comprende facilmente è come, nel caso del Raffanelli, il cisticerco abbia potuto dimorare così a lungo nell'occhio destro, senza dar luogo alle gravi conseguenze cui di solito ed in breve, conduce l'ospite molesto nell'occhio che invade.

E che da lungo tempo albergasse in quell'occhio il cisticerco lo provano le asserzioni del paziente che diceva avere avvertito da molti anni, e fino proprio dalla sua giovinezza, intensa diminuzione del potere visivo nell'occhio stesso, come per sipario — e sono sue parole — di folta nebbia che gli cadeva dinanzi all'occhio, specialmente in certe posizioni ed in alcuni movimenti della testa e del corpo. Lo stesso fatto di non avere io potuto mai osservare il cisticerco del Raffanelli animato da movimenti attivi della vescicola e di sguainamento e di retrazione della

testa e del collo comprova l'antichità del cisticerco, osservato, poichè si sa che questi entozoari perdono appunto, invecchiando, i loro movimenti.

Ma intanto, molto eccezionalmente e fuori della regola generale, questo antico ospite dell'emisfero posteriore dell'occhio destro non aveva prodotto che limitatissimi intorbidamenti del vitreo intorno alla vescicola terminale, tantochè la bella trasparenza di questo nelle altre sue parti ci permise il facile riconoscimento del cisticerco e dei particolari del fondo dell'occhio non eclissati dall'entozoo. E molto meno la sua lunga permanenza nell'occhio vi aveva provocato, all'infuori della constatata riduzione del *risus*, scollamenti della retina, irido o retino-coroiditi, inizio di panoftalmite o di tisi del bulbo: fatti tutti che, nella generalità, sogliono verificarsi nel giro di qualche mese od alla più lunga di un anno, entro il quale la tisi dell'occhio è il risultato finale e costante della malattia, qualora non intervenga l'opera del chirurgo.

Il caso del Rallanelli, in rapporto anche alla così lunga e relativamente innocua presenza del cisticerco nel vitreo, deve dunque riguardarsi di una singolarità estrema, poichè il De Wecker qualifica già come *assolutamente insolito* il caso riferito dal Theale, nel quale la presenza dello sco-lice nel vitreo durante due anni non aveva prodotto alterazioni ben marcate nell'occhio, e sono pure ricordati nella letteratura medica come casi che non hanno addirittura altro riscontro quello diagnosticato dal Graefe nel 1857 ed osservato poi dall'Hirschberg nel 1875 quando il bulbo oculare conservava ancora le sue dimensioni e quello che il Saemisch ebbe opportunità di controllare per 10 anni, senza che recasse al paziente alcun serio disturbo.

IV.

Ma anche astrazione fatta da ciò, meritava davvero che non fosse lasciato passare sotto silenzio il caso del quale adesso vi ho riferito, perchè il cisticerco del vitreo è sempre un fatto di per sè interessante e raro.

Difatti, se nella Germania del nord questo specialissimo modo di parassitismo non è veramente di una rarità eccezionale, tanto che Hirschberg potè osservarlo 70 volte su 60,000 malati di occhi, Alfredo Graefe di Halle una volta su 4000 ed Alberto Graefe a Berlino su 80,000 ammalati lo potè riscontrare, in 43 anni, 80 volte e dal 1867 al 1885 ebbe agio di praticare ben 45 operazioni di estrazione del parassita dall' emisfero posteriore dell' occhio, negli altri paesi, e specialmente in quelli nei quali non è tanto invalso il costume di consumare la carne cruda o troppo poco arrostita, il cisticerco del vitreo si riscontra molto più di rado ed in alcuni in modo davvero tutto affatto eccezionale.

Così il dottor Guit di Copenaghen riferisce che potè trovarne appena un sol caso in 70000 ammalati di occhi osservati. Lo Schröde attesta che non rinvenne che soli tre casi di cisticerco del globo oculare riferiti nella letteratura russa, mentre a Pietroburgo, su 370,000 ammalati di occhi e durante 30 anni, se ne verificarono due sole diagnosi bene accertate. Nella Germania del sud quella affezione è assai molto più rara che nella Germania del nord, tanto che a Pagenstecker, su 10,000 ammalati di occhi, non fu dato osservarne alcun caso, come avvenne a Mauthner a Vienna in ben 30,000 malati. Il caso presentato dal prof. Schülel alla società medica di Budapest fu il primo da lui osser-

vato, come quello sul quale Haltenhoff riferì nel 1885 sembra sia stato il solo verificatosi fino allora in Svizzera. In Inghilterra pure la malattia vuolsi ritenere molto rara, se a S. Wells, a Londra, nel suo vasto esercizio, non fu dato incontrarne più di un sol caso. Lo stesso può dirsi della Spagna, ove la malattia appare tanto rara quanto in Portogallo, nel qual regno, secondo il Da Fonseca, ne sarebbero stati constatati, fino a qualche anno fa, tre casi solamente. In Francia poi lo speciale parassitismo del globo oculare assumerebbe una rarità tutt'affatto eccezionale, se De Wecker e Landolt scrivono nel loro gran *Trattato di oftalmologia* di non averne incontrati che due soli esemplari su 400,000 malati; se il Galezowski, nella sua larga osservazione, non poté riscontrarne che due; se Follin, i due Sichel, i Desmarres non ne videro nelle loro vaste clientele che un caso per ciascuno; se lo stesso Chauvel afferma nei suoi recentissimi *Etudes ophtalmologiques* di averne visto un sol caso nel suo lungo servizio oftalmologico di 45 anni all'ospedale di Val-de-Grâce.

Riguardo all'Italia invece la cosa non sembra si verifichi precisamente come in Francia. Di fatto, mentre il professore Gradenigo, in una comunicazione fatta nel 1869 all'Istituto di scienze lettere ed arti di Venezia *Su qualche forma rara di malattie oculari*, passando a riferire intorno ad un caso di cisticerco del vitreo (il primo del quale fu reso conto in Italia) dichiarava questa malattia *estremamente rara* nella penisola e tanto che, in una estesa pratica di 44 anni, egli non ne aveva potuto osservare che quell'unico caso; mentre anche 11 anni più tardi il dott. Rampoldi, referendo negli *Annali di oftalmologia* del 1880 sopra un caso di cisticerco retro retinico, dichiara « i casi di cisticerco nell'occhio essere *straordinariamente rari da noi* » il dott. A. Cofter di Trieste,

principiando il suo splendido *Contributo allo studio del cisticerco oculare* negli stessi *Annali di ottalmologia* del 1891, dice: « I casi di cisticerco dell'occhio osservati in Italia
« vanno ripetendosi e pare in maggior numero, poichè.
« mentre anni sono pochi oculisti conoscevano per proprio
« esame questa malattia, ora invece si riscontra con troppa
« frequenza, nominativamente in certe provincie e, passando
« in rivista la letteratura nostrana, si vedrà come la messe
« aumenti mano a mano che ci avviciniamo agli ultimi
« anni. » E passando alla diligente rivista, che sarebbe ozioso plagio qui riportare, constata che, dopo i primi due casi di cisticerco del vitreo illustrati dal Gradenigo e dal Marini (rispettivamente nel 1869 e 1870), ben altri ne furono illustrati da altri e non pochi oculisti, fra i quali primeggiano, per numero di casi riferiti, il professor De Vincentiis di Napoli con 13 riportati in tre successivi lavori, il professor Raymond di Torino con 9, il dott. Denti di Milano con 7, lo stesso professor Gradenigo con altri 4, oltre il primo già ricordato più sopra, il professor Quaglino con 3 e via dicendo.

Così che il cisticerco del vitreo in Italia non sarebbe poi tanto raro quanto le prime volte fu asserito, quasi da farlo credere quivi tutto affatto eccezionale, come in Francia: ma è importante aggiungere subito che non in tutte le regioni e provincie d'Italia ciò si verificherebbe egualmente: che anzi alcune provincie e regioni, secondo i dati diligentemente raccolti dal Cofter, ne andrebbero quasi immuni, come Roma, Firenze, Bologna, Venezia, Trieste, l'Emilia, la Toscana, il Veneto, mentre altre città e regioni, come Torino, Milano, Napoli, la Sicilia, ne sarebbero infeste con una certa frequenza.

Malgrado tutto ciò, il fatto che per ritrovare nella nostra letteratura medico-militare un caso di cisticerco del vitreo, nonostante il copioso materiale di osservazione oftalmologica di cui si può disporre ogni anno nei nostri ospedali, occorre rimontare alla comunicazione Marini del 1870, sulla quale mi piacque intrattenervi, sta a provare quanto eccezionalmente rara si presenti ancora questa grave affezione nella classe dei giovani italiani chiamati alle bandiere, e sta a giustificare, nello stesso tempo, l'interesse che il caso dell'iscritto Raffanelli destò in me ed in tutti i cortesi colleghi i quali, aderendo al mio invito, si compiacquero diligentemente osservarlo.

CONTRIBUTO

ALLA CURABILITÀ DELLA TUBERCOLOSI POLMONARE

OSSERVAZIONI CLINICHE

Comunicazione fatta al VII Congresso di medicina interna
dal dott. **A. Mennella**, capitano medico

È sempre opinione della grande maggioranza dei clinici, che la tubercolosi sia incurabile; e se tutta la terapia in genere è avvolta da un'aura di scetticismo, la cura della tubercolosi è in sommo grado.

E ciò è male, perchè senza provare e riprovare, ad ogni nuovo mezzo terapeutico si aggiusta poca fede, e si abbandonano tante volte al proprio destino tubercolotici, che, curati con fiducia, sarebbero migliorati al punto da potersi dire clinicamente guariti.

Questo sconforto, questa sfiducia curativa è divenuta maggiore dopo l'insuccesso del Koch. Eppure questi insuccessi aprono la via a vittorie della terapeutica, che, in epoca non lontana, forse giungerà ad ottenere la guarigione vera del processo tubercolare.

A mio credere, si deve sempre sperimentare un metodo, quando esso è razionale.

Il metodo adottato dal capitano medico Buonomo e da me consiste in iniezioni parenchimali di una soluzione oleosa sterilizzata di guaiacolo con eucaliptolo ed essenza di menta.

I farmaci sono comuni, ed il metodo non è nuovo.

Noi facciamo una soluzione di 30 grammi di guaiacolo con 10 grammi di eucaliptolo e 5 grammi di essenza di menta in olio di mandorle dolci sterilizzato, quanto basti per fare 400 centimetri cubici.

Con siringhe da 3-5 grammi, e con aghi grossi, facciamo iniezioni, crescendo gradatamente da 4 grammo a 10 al giorno, nelle regioni glutee.

Ecco alcuni risultati clinici.

Il soldato Cresta, affetto da tubercolosi, venne trasportato da un reparto di medicina dell'ospedale militare di Roma nel reparto chirurgico diretto dal capitano medico Buonomo. Le sue condizioni erano gravissime, e sembrava folia sperare un miglioramento qualsiasi. Il Cresta era affetto da empiema tubercolare con localizzazioni al polmone destro. Operato di pleuro-costotomia, fu fatto il trattamento dell'empiema con irrigazioni di acqua borica alternata con acqua salicilica e con lavande di cloruro di zinco sciolto dal mezzo all' 1 per 100, ogni tre o quattro giorni. L'espettorato presentava molti bacilli, che non si riscontrarono però nell'empiema. Appena migliorato, è stato sottoposto alla nostra cura, sospendendo le iniezioni ogni settimana per un paio di giorni. Uscì dopo 6 mesi di cura, con fistola toracica chiusa, e con fatti polmonari scomparsi; dell'esteso focolare di bronco-alveolite a destra rimase ipofonesi in tutta la zona invasa, con insufficienza respiratoria. Condizioni generali immensamente migliorate.

Il furier maggiore Ricci, affetto da 6 mesi di bronco-alveolite in ambedue i polmoni, è curato attualmente nell'ospedale militare di Roma dal dott. Buonomo. Egli presenta tutto il quadro clinico della tubercolosi con diffusione alla laringe, la cui mucosa è affetta da ulcerazioni ed infiltramento. L'infermo è afonico. La diagnosi è confermata

con l'esame microscopico. Ha incominciato le iniezioni da un mese circa, e fin dalla prima settimana la febbre è cessata, ed il miglioramento è stato notevole. L'espettorato è ora assai scarso, la voce è migliorata ed i bacilli sono in assai minor numero e più piccoli (1).

Non parlo di altri ammalati in cura da poco tempo; ma sono però a disposizione dei signori colleghi, che volessero visitarli, e sono nel reparto sottufficiali diretto dal capitano medico dott. Buonomo.

Ho curato due signorine, delle quali devo tacere il nome, sorelle ed ambedue affette di tubercolosi polmonare, nella maggiore avanzatissima, nella minore incipiente. I risultati corrisposero pienamente; in un modo graduale nella più grave, nell'altra in modo più rapido, e concordano con quelli degli altri casi: cioè diminuzione dell'espettorato, scomparsa della febbre, dei sudori, della tosse, con miglioramento nutritizio.

È da notare, che le due sorelle erano affette da ozena, di data anteriore alla lesione polmonare. Ho già osservato in altri tubercolotici questo dato clinico anamnestico, e richiamo l'attenzione su questo fatto importantissimo, per stabilire un nesso causale fra l'ozena e la tubercolosi polmonare; tanto più che all'ozena si associa un infiltramento delle ghiandole cervicali, che possiamo considerare, come una stazione intermedia tra la mucosa nasale e l'apparato respiratorio. E da ciò si rileva pure la necessità di curare energicamente l'ozena, in special modo quando non è ancora associato a lesioni polmonari specifiche.

Il dott. Lastella di Corato ha sperimentato il nostro metodo in una signora, affetta da tubercolosi polmonare in-

(1) Nel corrente dicembre è uscito clinicamente guarito dall'ospedale militare di Roma.

cipiente, ma confermata da esame batteriologico. Il mio collega Buonomo fu invitato dal medico curante a visitare la signora clinicamente perfettamente guarita, non presentando altro che una lieve diminuzione di sonorità polmonare.

Il signor Giuseppe Tangorra aveva un fratello morto di tubercolosi polmonare, il quale visse con lui sotto il medesimo tetto, senza che si pigliasse la più piccola precauzione igienica: e, quando il fratello partì da Roma in condizioni gravissime, egli aveva già tosse con febbre, sudori notturni, prostrazione, dimagrimento, dispnea, ed espettorati densi e muco-purulenti. L'esame fisico del torace, con infossamento delle fosse sopra-clavicolari e sopraspinoase, con rantoli a medie ed a piccole bolle negli apici, dava la sintomatologia di tubercolosi, la cui diagnosi fu poscia avvalorata al microscopio.

Il prognostico fu riservatissimo per il precedente in famiglia e per la predisposizione individuale, essendo il Tangorra di debole costituzione. Fin dalla prima iniezione ebbe un senso di sollievo, giacchè potè respirare e dormire meglio. Il miglioramento gradatamente aumentò: sparve la febbre, diminuì la dispnea, e l'espettorato da giallo e vischioso divenne bianco, più sieroso e più scarso. Dopo tre mesi era aumentato di 5 chilogrammi per notevole miglioramento della nutrizione. Dopo un mese e mezzo di cura sparvero dagli sputi completamente i bacilli, nè più riapparvero in altri esami successivi.

Ha fatto iniezioni per 9 mesi, sospendendo e diminuendole ogni tanto, ed ha sospesa la cura da 4 mesi circa.

Mi pregio presentare a questo illustre congresso il signor Tangorra, perchè possa constatarne il risultato.

In tutte le artropatie tubercolari, e specialmente nelle artro-sinoviti fungose il dott. Buonomo ha iniettato la so-

luzione direttamente nelle articolazioni e nei tessuti periar-
ticolari con risultati di guarigione.

Queste iniezioni sono di facile uso, sono molto tollerate, tanto che alle volte passano inavvertite all'infermo, e non danno reazioni locali. Il rimedio si assorbe lentamente, ma la penetrazione è così pronta, che l'ammalato avverte alcune volte, appena finita l'iniezione, solletico laringeo, e conati di tosse di breve durata; però è da notarsi, che questo fenomeno si ripete in coloro, che l'avvertono fin dall'inizio della cura, mentre in altri non si avverte affatto.

Per quanto il numero dei casi sia abbastanza limitato, questi risultati m'incoraggiano a perseverare, ed esorto i colleghi ad impiegarlo nei loro ammalati.

RELAZIONE

sui malati e feriti provenienti dai presidi d'Africa curati nell'ospedale militare di Napoli

letta nella conferenza scientifica del mese di settembre
dal direttore **Alvaro** cav. **Giuseppe** tenente colonnello medico.

Movimento d'ospedale. — Il rendiconto nosologico che qui presento comprende tutti i malati provenienti dall'Africa dal marzo a tutto agosto 1896, e dimostra il movimento intensivo a cui fu soggetto l'ospedale militare di Napoli, ed il lavoro sostenuto dalla direzione in tal periodo di attività scientifica e militare.

Il totale dei ricoverati all'ospedale (compresi 30 traslocati da altri ospedali) fu di 1647 così ripartito in categorie di malattie:

Malattie mediche	N.	826
» chirurgiche	»	590
» ottalmiche	»	47
» veneree	»	171
In osservazione	»	13
Totale	N.	1647

Esso diede luogo al seguente movimento:

Guariti	N.	988
In breve licenza.	»	142
In lunga licenza.	»	4
Riformati	»	66
Traslocati in altro ospedale	»	313
Morti	»	38
Totale usciti	N.	1551
Rimasti in cura al 1° settembre	»	96

La principale attenzione di questa statistica è tutta rivolta ai feriti, ed io mi fermerò su di essi rilevandone i principali casi. A questi tengono dietro le malattie da infezione e quelle dipendenti dal clima africano, ed anche su di questi richiamerò l'attenzione con speciali notazioni cliniche.

Il quadro delle lesioni organiche dipendenti da cause violente dà le seguenti cifre:

GENERE DI LESIONE	Entrati	Usciti				Totale usciti	Rimasti in cura
		Guariti	Inviati in licenza di convalescenza	Riformati	Morti		
Contusioni e commozioni viscerali	13	10	3	»	»	13	»
Ferite lacero-contuse	14	12	2	»	»	14	»
Ferite da punta e taglio	67	30	2	23	1	56	11
Ferite d'arma da fuoco	306	220	37	10	1	268	38
Distorsioni	11	9	1	1	»	11	»
Fratture	8	5	»	3	»	8	»
Totale	419	286	45	37	2	370	49

*
* *

Contusioni e commozioni. — In questo gruppo riveste importanza il caso del soldato Giacisco Luigi, del 43° battaglione fanteria. Detto soldato, arrivato a Napoli, presentava solo nella regione sacrale un ingorgo dolente sotto la pressione, ma nessuna cicatrice poteva testimoniare una subita ferita. L'infermo non era in istato di poter dare conto di sè:

si guardava intorno come smarrito, domandava dei suoi e vagava in discorsi senza ordine, senza legame. Dai reduci suoi compagni si è saputo che il 2 marzo, smarrito il proprio battaglione, seguiva una colonna in ritirata come se fosse inebetito e si lagnava di percosse ricevute alla testa, al dorso ed all'addome. Si è arguito che commozioni viscerali dipendenti dalle percosse, assieme al terrore della battaglia, avevano causato lo smarrimento della ragione nel povero soldato.

Per assicurare la vita dell'infelice e potergli dare tutte quelle cure speciali adattate al caso, si è trasferito al manicomio di Aversa, donde il direttore, in data 25 agosto, riferì quanto appresso :

« Il Giacisco è ordinariamente disordinato e quasi in stato completo di ebetismo, non ha nessun ricordo del combattimento di Abba Carima ove prese parte; nè ha conoscenza del tempo e del luogo ove si trova.

« La sua fisionomia è senza espressione, completamente indifferente per le cure di nettezza personale, e si abbandona ad una mimica invariabilmente automatica. Il suo fisico è discreto.

« La prognosi è molto riservata ».

*
* *

Ferite lacero-contuse. — Fra le ferite lacero-contuse si ricorda la particolarità di un morso di vipera (ferita avvelenata).

L'infermo Superbi Luigi, di professione maniscalco, ebbe in primo tempo sintomi di grave intossicazione (collasso, ematuria, ed emorragie multiple sottocutanee). Qui giunto presentava cangrena secca dell'ultima falange del dito pollice della mano destra. Indagando intorno alla causa della limitata cangrena, si è saputo che l'infermo appena ricevuto

il morso dell'animale velenoso, per impedire l'assorbimento del veleno, avea creduto regolare strozzare il circolo sanguigno con forte legatura al disotto della riportata ferita, mantenendo lo strozzamento per parecchie ore.

È stata eseguita la disarticolazione della falange cangrenata, e l'infermo è guarito senza postumi apprezzabili di debilitamento.

*
* *

Ferite d'arma da punta e taglio. — Le ferite da punta e taglio van divise nel seguente modo :

Ferite delle parti molli :

Faccia	N.	5
Testa	»	12
Collo	»	2
Mano	»	3
Avambraccio	»	1
Spalla	»	3
Dorso	»	2
Gamba	»	2
Coscie	»	2
Genitali	»	28
		Totale N. 60

Ferite articolari :

Gomito	N.	2
Carpò	»	1
		Totale N. 3

Ferite complicate a frattura :

Capo	N.	1
Naso	»	1
Metacarpo	»	1
Avambraccio	»	1
		Totale N. <u>4</u>
		Totale generale N. <u><u>67</u></u>

In quest'ospedale non arrivarono casi di eccezionale gravità, ma rivestirono eccezionalissima importanza 28 evirazioni.

Dei 28 evirati, 24 erano mutilati completamente dell'asta virile, scroto e testicoli, compresa la pelle del pube, 3 dell'asta, dello scroto e di un solo testicolo, ed 1 della sola asta virile. Dei tre rimasti con un solo testicolo compresso e dolente in mezzo ad estesa e profonda cicatrice, uno richiese ed ottenne la semicastrazione.

Non fu cosa facile mantenere pervia l'apertura dell'uretra in questi mutilati; la cicatrice restringeva l'apertura, ed in tutti, oltre a mantenerla pervia con apposito catetere, si dovette ricorrere ad incisione a forma di un V, e meglio ancora ad incisioni multiple a guisa di raggi.

Fra le ferite d'arma da taglio figura il soldato Bernasconi Angelo, del 7° battaglione fanteria, con esito di morte.

Giunse a Napoli con ferite alla guancia destra, all'orecchio, al naso ed al petto, tutte in via di cicatrizzazione, ma contemporaneamente affetto da ileo-tifo, e questa ultima malattia provocò la morte in seguito a profusa enterorragia.

In fine è degno di nota rilevare come un fatto particolare alla guerra attuale, il gran numero di feriti d'arma bianca, che nelle ultime comuni battaglie erano andati gradatamente decrescendo col progredire delle armi da fuoco.

* * *

Ferite d'arma da fuoco. — Le ferite d'arma da fuoco vanno divise giusta il seguente specchio:

Ferite delle parti molli:

Faccia. N. 6

Testa » 12

Da riportarsi. . . N. 18

<i>Riporto</i>	N.	18
Collo	»	4
Spalla	»	18
Braccio	»	19
Antibraccio	»	17
Mano	»	9
Nuca	»	2
Petto	»	11
Addome	»	6
Dorso	»	4
Natica.	»	10
Coscia	»	35
Gamba	»	37
Piede	»	12
Totale		N. 202

Ferite delle articolazioni:

Spalla	N.	4
Gomito	»	12
Ginocchio	»	4
Mano	»	16
Piede	»	6
Totale		N. 42

Ferite con frattura:

Scapola	N.	4
Clavicola	»	1
Omero.	»	14
Radio e cubito	»	10
Ossa della mano	»	12
Ossa del piede	»	5
Femore	»	6
Tibia	»	4
Mascellare superiore	»	1
Mascellare inferiore.	»	4
Totale		N. $\frac{58}{302}$

Da riporsi. . . . N. 302

Riporto. . . N. 302

Ferite penetranti in cavità:

Cranio. N. 4

Torace. » 4

Addome » 2

Totale N. 4

Totale generale N. 306

a) *Ferite delle parti molli.* — Tra i feriti delle sole parti molli richiamano speciale attenzione parecchi casi per lesioni che, incerte per il loro esito e facili a dar luogo a complicanze svariate, sono guarite completamente, o quasi, con opportuno sistema di cura.

Noto per il primo il soldato Radi Terziano, del 4° battaglione fanteria, ferito d'arma da fuoco al terzo medio del braccio destro, ove riscontravasi una cicatrice in corrispondenza del fascio nerveo-vascolare. L'infermo avvertiva dolore sulla cicatrice, lungo il braccio e l'avambraccio e nella palma della mano, e lasciava osservare paresi di tutti i muscoli innervati dal mediano. La natura della lesione, gli organi lesi, facevano a ragione dubitare di un esito felice per la funzionalità dei muscoli.

Si credè necessaria ed opportuna la cura del massaggio e della corrente indotta, e, praticatagli, l'infermo migliorò sensibilmente ed in poco tempo.

Altro caso desta vivo interesse più per i postumi della lesione che per la gravità della ferita. Senza cure adatte, senza opportuna medicatura, in balia di sè stessa, la lesione era guarita quasi al completo, residuando però una complicanza che procurava gravi sofferenze all'infermo.

La lesione era toccata al soldato Nardi Romeo, del 16° battaglione fanteria. Questi aveva avuto una ferita della lunghezza

di 7-8 centimetri sulla regione esterna del quarto superiore della coscia sinistra, in corrispondenza del gran trocantere. Riparata la lesione, l'infermo era rimasto claudicante ed accusava dolore nel cammino; dolore che dalla cicatrice s'irradiava in tutta la regione esterna della coscia sino al ginocchio. Si cercò interpretare la natura del dolore, e si giudicò che proveniva dall'impigliamento nella cicatrice del nervo femoro-cutaneo esterno. Resa vana ogni cura medica, e nulla sperando dal tempo, era necessario un atto operativo. Si praticò l'asportazione della cicatrice e si fece una sutura a punti staccati per ottenere una cicatrice lineare. L'infermo guarì delle sue sofferenze e la nuova lesione cicatrizzò prestissimo.

Il caso del caporale maggiore Neri Virginio, della 5^a batteria da montagna, ha importanza non tanto per la natura della lesione, quanto per il vantaggio ricavato dalle cure prodigategli. Ebbe ferita d'arma da fuoco nella regione antero-interna del braccio sinistro, in corrispondenza del fascio nerveo-vascolare. Muoveva bene il braccio e l'antibraccio, ma era abolita la funzione dell'estensore comune delle dita; e la mano, non potendosi nè flettere nè estendere, cadeva inerte per il proprio peso. Curato col massaggio e con la corrente faradica, migliorò la funzione dell'arto, e venne proposto e poscia frui della cura balneo-minerale.

Degno di nota è altro infermo, per la specialità del caso e per la cura fatta dagli indigeni.

Il soldato Pelastro Antonio, del 6° battaglione fanteria, ferito d'arma da fuoco alla natica sinistra, ebbe flemmone delle pareti addominali, al di sopra della regione ileo inguinale destra; flemmone che dietro consulto tenuto fra *militari indigeni*, gli fu aperto da uno di essi con un chiodo arroventato. Fu poscia ricoverato nell'ospedale di Adigrat.

Arrivato in questo ospedale lasciava notare nella regione

glutea destra una cicatrice tre centimetri al di sopra della piega della natica, ed un'altra alla radice dell'asta.

Nelle pareti addominali eranvi tre cicatrici, delle quali due regolari prodotte da mano chirurgica, la terza dal chiodo arroventato. L'infermo è uscito guarito e fu inviato in licenza di rimpatrio.

Importantissimo è il caso del soldato Sinigaglia Leopoldo, della 5^a batteria d'artiglieria, per i mezzi adoperati nella determinazione diagnostica del sito ove trovavasi annidato il corpo estraneo. Ferito d'arma da fuoco alla regione posteriore dell'avambraccio destro, terzo medio, il proiettile produceva una ferita a canale, seguendo una direzione dall'alto al basso e dall'indietro all'avanti.

Non esisteva foro d'uscita. Lo specillo non toccò mai il proiettile, nè gli ufficiali medici di Massaua, nè quelli di quest'ospedale poterono rintracciarlo. Intanto l'infermo migliorava prontamente della lesione, rimanendo con tutti i movimenti della mano liberi, ma con limitato movimento di pronazione e di supinazione.

Riusciti infruttuosi i tentativi per la ricerca del proiettile e del pari inutile una controapertura praticata allo stesso scopo, quando il seno fistoloso era chiuso e rimaneva una piccola crosta nel sito della lesione prodottagli, si pensò di sottoporre all'azione dei raggi Röntgen l'avambraccio leso, a fine di ritrovare il proiettile. La negativa che si ottenne presentò nella sua parte posteriore l'ombra del corpo estraneo. Si decise allora di praticare l'estrazione, ed il proiettile si rinvenne sul legamento interosseo, nel sito determinato dall'ombra radiografica.

L'individuo guarì completamente.

b) *Ferite delle articolazioni.* — Le lesioni articolari prendono spesso carattere del tutto speciale, sia in ragione

delle articolazioni colpite, sia in rapporto alla funzione alla quale sono destinate, sia agli esiti a cui facilmente possono dar luogo.

Nei casi di ferite delle articolazioni, per parecchi si sono avuti esiti felici in virtù dell'applicazione della moderna terapia chirurgica. Alcuni meritano speciale attenzione per gl'insperati successi ottenuti, tanto più che si erano imposti da per sé atti operativi speciali, per riparare in parte alle gravi lesioni prodotte e limitare i tristi esiti di esse.

Tale è il caso dei due soldati Massola Agostino, del 10° battaglione fanteria, e Locatelli Celeste, della 3ª batteria da montagna, il primo ferito d'arma da fuoco in corrispondenza della regione del gomito destro, il secondo da un proiettile che traversava tutta l'articolazione del pugno. Nel primo si notavano due soluzioni di continuo, la prima un poco in sopra e dietro dell'epitroclea, la seconda nella regione postero-interna dell'avambraccio, nel suo quarto superiore. Da queste lesioni veniva fuori grande quantità di marcia. L'articolazione mostravasi aperta, molto tumefatta e dolentissima; la temperatura era alta, specie nelle ore della sera.

Il soldato Locatelli Celeste lasciava osservare due soluzioni di continuo, corrispondenti ai fori d'entrata ed uscita del proiettile. Con lo specillo si notava l'articolazione completamente allo scoperto. La località era tumefatta e dolentissima alla palpazione; i movimenti attivi e passivi erano liberi.

Per ambedue, le condizioni generali erano talmente gravi, che si era deciso di operare di resezione del gomito l'uno, e l'altro degli estremi inferiori del radio e del cubito. Ma, migliorato sensibilmente lo stato locale e generale, si soprassedè ad ogni atto operativo continuando nella medicatura antisettica.

Guarirono entrambi, residuando nell'uno movimenti limitati, per cui fu proposto a cura termale, nell'altro l'articolazione rimase semi-anchilosata, ma i movimenti in buona parte ricomparvero.

Nel caso del caporale Mocellini Giovanni, si rileva l'efficacia dell'immobilizzazione delle articolazioni ferite, ma soprattutto il decorso asettico delle ferite con proiettili di piccolo calibro.

Ebbe questi, per un colpo d'arma da fuoco, perforata l'articolazione tibio-astragalo calcanea trapassando la spessezza dell'astragalo. Mostrava due piaghe al piede sinistro, l'una innanzi al malleolo esterno, l'altra alla parte infero-esterna dell'astragalo. S'applicò l'apparecchio inamovibile e la mercè di questo e della consecutiva medicatura antisettica, l'infermo migliorò subito nella funzione del piede e poscia guarì senza postumi rilevabili.

Colla cura del massaggio in seguito a lesioni dell'articolazione, si sono avuti sensibili vantaggi nel caso del soldato Pio Salvatore, del 4° battaglione fanteria, che riportò una ferita d'arma da fuoco alla faccia interna ed inferiore del calcagno sinistro, donde il proiettile attraversando obliquamente tutta la spessezza del piede, uscì in corrispondenza della testa del 2° metarseo. Con l'immobilizzazione seguita da massaggio si ebbe guarigione senza postumi apprezzabili.

Il caporale Bucci Giovanni, del 15° battaglione fanteria, mostrava la mano tumefatta, priva di movimenti attivi, molto impedita anche nei passivi, facente coll'avambraccio un angolo molto ottuso. I muscoli dell'avambraccio, tanto quelli di estensione che di flessione, erano paralizzati. I movimenti di flessione dell'avambraccio sul braccio si compivano mediocrementemente, mentre erano appena accennati quelli di su-

pinazione e pronazione della mano. Con il massaggio e la corrente faradica cominciarono a reagire i muscoli pronatori, rimanendo inerti gli estensori.

In seguito a ferita d'arma da fuoco che avea interessata l'articolazione carpo-metacarpea e fratturato comminutamente l'estremo inferiore del radio, il soldato Belli Nazzeno, del battaglione alpini, presentava notevole deformità dell'avambraccio e della mano.

Lasciava osservare un grosso callo deforme in corrispondenza della porzione inferiore del radio ed una vasta cicatrice si estendeva dalla metà del 1° metacarpo sino a due centimetri dall'estremità inferiore del radio, interessando l'articolazione radio-carpea. La mano faceva coll'avambraccio un angolo ottuso di circa 120°. I movimenti d'estensione e flessione sull'articolazione radio-carpea erano limitati, quasi aboliti quelli di lateralità.

Notavansi anche nello stesso infermo semi-anchilosi dell'articolazione del pollice e di quella dell'indice in seguito ad altra ferita d'arma da fuoco.

A correggere la deformità che proveniva dall'angolo che la mano faceva coll'avambraccio, si praticò la tenotomia del lungo abduttore e del corto estensore del pollice e si applicò in seguito un apparecchio immobilizzante. Rimosso l'apparecchio si trovò la mano quasi in linea retta coll'avambraccio, ed i movimenti attivi e passivi dell'articolazione radio-carpea di molto aumentati. Però i postumi di detta lesione motivarono la riforma.

Il Soldato Casassa Ernesto, del 5° battaglione fanteria, ferito alla regione del gomito sinistro, presentava due soluzioni di continuo nella regione suddetta, di cui la prima due centimetri in sopra e poco all'innanzi dell'epitroclea, la seconda nella regione postero-esterna dell'avambraccio un cen-

timetro in sotto della testa del radio. L'articolazione era tumefatta, dolente; ma specillata non lasciava notare ossa denudate. L'avambraccio era flessso sul braccio formando un angolo di 45° . Si è applicata costante medicatura antisettica, il massaggio, la corrente faradica, e l'infermo molto migliorato nella funzione dell'articolazione lesa fu inviato in licenza di convalescenza.

c) *Ferite con fratture*. — Le fratture meritano speciale attenzione per il chirurgo, che si propone prevenire o correggere le tante deformità che sogliono spesso conseguire. Nervi impigliati in calli ossei sono sede di nevralgie ribelli ad ogni cura, tendini compresi nella neoformazione ossea, annullano la funzione dei muscoli di cui fanno parte, e per inattività si atrofizzano.

Alcuni casi di frattura sono guariti completamente, e sempre la mercè di quel pronto intervento che si esplicava per mezzo di apparecchi d'immobilizzazione, ora in virtù di speciali medicature, ora in seguito ad opportuni processi operatori.

Citerò il caso del soldato Fondi Calogero, del 4° battaglione fanteria, il quale riportò due ferite all'arto superiore sinistro.

Uno dei proiettili attraversò il braccio fratturando l'omero nel suo terzo medio e l'altro, penetrando dalla regione posteriore del gomito, si arrestò nel quarto superiore dell'avambraccio, dopo aver fratturato il cubito. Tale proiettile fu estratto nell'ospedale militare di Massaua, e quello che fratturò l'omero producendo una ferita a setone, diede luogo ad un seno fistoloso mantenuto da necrosi ossea e ad un callo deforme con arcuamento sensibilissimo all'esterno.

Si estrassero frammenti ossei, si adattò apposito apparecchio immobilizzante, che rimosso e riapplicato ridusse l'arto nella posizione fisiologica.

Nel soldato Zoratti Luigi, del battaglione cacciatori, s'impose uno speciale atto operativo, onde riparare a postumi di frattura della scapola. Ferito d'arma da fuoco due centimetri in sotto della spina della scapola, il proiettile fratturava quest'osso e dal foro di entrata veniva fuori grande quantità di pus. Risultando vane le semplici medicature, si procedè alla resezione del corpo della scapola, asportando quasi tutta la parte sottostante alla spina. Il Zoratti guarì completamente.

Il soldato Cavaiani Vittorio, del 15° battaglione fanteria, presentò la particolarità d'una ferita d'arma da fuoco al terzo superiore del braccio destro. Il proiettile attraversò l'omero perforandolo con foro di entrata in corrispondenza dell'impronta deltoidea e con foro di uscita alla stessa altezza ed all'interno del fascio nerveo-vascolare. Dalla forma del callo si rilevò una fessura dell'omero in basso longitudinalmente ed in alto alquanto obliquamente in fuori. La guarigione fu completa senza postumi. Il Cavaiani riferì che ferito continuò a battersi.

Altra particolarità non trascurabile la presenta il soldato Saturnia Diocleziano del 6° battaglione fanteria, che riportò ferita d'arma da fuoco. Il proiettile entrò nel mezzo del cavo popliteo destro ed uscì in avanti attraversando il condilo interno della tibia. Si ebbe per esito guarigione con postumi poco rilevabili.

Di moltissima importanza fu il caso di Giorgetto Ermengildo, della 4ª compagnia treno.

Era stato trasferito dall'ospedale militare di Massaua con diagnosi di ferita d'arma da fuoco alla regione frontale destra. La ferita era complicata a frattura del frontale con lesione delle meningi e cervello sottostante.

Cicatrizzata in primo tempo in alto la ferita, rimaneva una

piccola apertura gemente pus, due centimetri al disopra della glabella, che lasciava sospettare semplice lesione ossea sottostante. Colto all'improvviso da convulsioni epilettiformi ripetute si tentò una sequestrotomia. Si rinvenne il cervello che faceva ernia attraverso l'osso frontale, si tolsero alcuni frammenti ossei che comprimevano irregolarmente la parte cerebrale fuori uscita e si applicò medicatura antisettica. Dopo apparente miglioramento, in capo a due giorni sopraggiunse coma e morte. L'autopsia fece notare l'esistenza di vasta raccolta purulenta che si estendeva dal basso in alto, dalla regione frontale alla parietale di destra, interessando le circonvoluzioni frontali ascendenti.

Riuscirono di validissimo aiuto nella determinazione diagnostica i raggi Röntgen al soldato Musiani Alfredo del 2° battaglione bersaglieri. Questi ebbe ferita d'arma da fuoco alla regione antero-esterna del braccio destro, terzo medio. Il proiettile produceva frattura comminuta dell'omero e si fermava alla regione postero-interna, rimanendo addossato al consecutivo callo, coperto da tutte le parti molli. Esso era mobile, di forma ovalare ed il diametro più lungo trovavasi parallelo all'asse dell'arto. Nel foro d'entrata si notava una piaga in via di completa guarigione. In corrispondenza poi della diafisi dell'omero si palpava un grosso callo, che poteva dirsi quasi consolidato; difatti non esistevano movimenti preternaturali. Tutti i movimenti dell'arto superiore destro erano normali, solo l'elevazione un po' limitata per lieve atrofia del deltoide.

Nella negativa ottenuta si vide un'ombra chiara di forma olivare, con l'apice in alto, che rappresentava un proiettile delle nostre armi da fuoco, impiegate in guerra. Sulla lastra l'omero era ben delineato nella parte sana, mentre nella parte fratturata appariva manifestamente un callo osseo molto

pronunziato. Marcate del pari si vedevano le parti molli, ed in mezzo ad esse la macchia del corpo estraneo. L'estrazione del proiettile non presentò difficoltà; con semplice incisione si giunse sul fascio nerveo-vascolare, si spostò alquanto in avanti ed in fuori e si arrivò sul corpo estraneo. In seguito all'estrazione del proiettile il Musiani guarì completamente e fu inviato in licenza di rimpatrio.

Il soldato Gallerani Raffaele, del 4° battaglione fanteria, riportò ferita al gomito destro nel combattimento di Abba Carima.

Presentava scopertura d'osso e forami d'entrata e d'uscita comunicanti fra loro, con turgore molto sensibile dell'articolazione. Si ottenne la cicatrizzazione della ferita, ma i movimenti dell'antibraccio erano impediti da forte dolore, avente un centro in corrispondenza dell'epitroclea, e la flessione sul braccio provocava sensazione di puntura sopra estesa e profonda cicatrice. Si applicarono i raggi Röntgen a scopo diagnostico e la radiografia dimostrò frattura comminuta dell'epicondilo dell'omero, presenza di piccoli frammenti e di un grosso pezzo di piombo al disotto della cicatrice nella piegatura del gomito. Si praticò un'incisione e si estrasse un pezzo di piombo lungo 3 millimetri e largo 3, nonchè tessuto cicatriziale retratto. L'infermo riuscì immediatamente ad estendere e muovere quasi completamente il braccio, e, sottoposto alla cura termale, guarì della riportata lesione.

Il soldato Cordova Donato, della 2ª batteria a tiro rapido, riportò ferite d'arma da fuoco e da taglio in ambo le braccia nel combattimento d'Abba Carima. Rimase prigioniero di Ras Mangascià e le ferite cicatrizzarono alla meglio.

Giunto a Napoli presentava limitata l'estensione e la flessione dell'avambraccio destro sul braccio, ed accusava dolore trafittivo nei movimenti di flessione nonchè di pronazione e

supinazione dell'avambraccio. Sottoposto all'azione dei raggi Röntgen si constatò la presenza di un corpo estraneo nella piegatura del gomito, in vicinanza del radio, al disopra dell'espansione aponevrotica del bicipite. Con incisione si estrasse un grosso frammento di piombo tutto angoloso, che presentava i caratteri d'un pezzo di proiettile di fucile Grass, che avea strisciato sull'epicondilo dell'omero ed era uscito in vicinanza della testa del radio. L'infermo è guarito completamente senza postumi.

Nel soldato Tosi Giuseppe, del 10° battaglione, dietro determinazione diagnostica, mercè incisione, fu estratto un proiettile di fucile Wetterli insinuatosi fra i muscoli glutei della natica destra.

d) *Ferite penetranti in cavità.* — Sono di molto interesse i due casi di ferite penetranti in cavità, per l'esito felice ottenuto, senza intervento di alcuno speciale processo operativo.

Il soldato Negri Pietro, del 1° battaglione alpini, era ferito d'arma da taglio e da fuoco. Importanti erano le due lesioni di continuo che presentava, conseguenza di un colpo d'arma da fuoco il cui proiettile entrando dal fianco sinistro, 3 centimetri sotto l'arcata costale, linea ascellare anteriore, usciva dalla porzione superiore della regione glutea sinistra, propriamente 3 centimetri sotto la cresta iliaca, traversando l'ileo. Il proiettile interessava una parte dell'intestino che prese aderenze con le pareti addominali, residuando una fistola stercoracea il cui prodotto veniva fuori dal foro d'entrata. Non eravi comunicazione tra il foro d'entrata e quello d'uscita. Specillando il foro d'uscita osservavasi l'osso sottostante per buona parte scoperto. Lo stesso infermo presentava ferita d'arma da taglio al collo, alla regione scapolare di destra, al gomito, all'antibraccio, ed alla regione temporale ed occipitale dello stesso lato.

Data la gravità della ferita addominale e necessitando un atto operativo nella speranza di prevenire le tristi conseguenze di quella lesione, s'era deciso operarlo, ma premendo poter conservare una vita preziosa, colpita da tante gravi e svariate ferite, aspettando il momento di operare non si trascurava di prodigargli quelle cure che la gravità del caso imponeva. Si ricorse ai continui lavaggi con sostanze antisettiche, all'applicazione d'un drenaggio, alla ripetuta pulitura con etere ed al consecutivo otturamento con iodoformio, evitando sempre la specillazione. In seguito a tante particolareggiate cure, la fistola stercoracea si chiuse e l'infermo venne riformato per le residuali, estese, profonde ed aderenti cicatrici.

Il soldato Imola Pasquale, del 10° battaglione fanteria, ferito d'arma da fuoco, il cui proiettile attraversava l'escavazione del piccolo bacino, ed interessava la vescica, evitando il retto. Quando arrivò in quest'ospedale si notavano due cicatrici al posto dei fori d'entrata e d'uscita del proiettile. L'infermo era guarito completamente e lasciò l'ospedale senza postumi motivanti provvedimenti medico-legali.

Ernie viscerali. — Si sono avuti più casi di ernia inguinale. Di questi 26 hanno chiesto di essere riformati e 3, cioè i soldati: Garofalo Angelo, del 23° battaglione fanteria, Fusco Luigi, del 29° battaglione, e Forzanini Felice, del 29° battaglione, chiesero di essere operati. Si eseguì l'atto operativo della cura radicale col processo modificato alla Bassini, con esito in tutti di pronta e completa guarigione. È degno di nota il caso del soldato Garofalo, che subì operazione in ambo le regioni inguinali, perchè affetto da doppia ernia, ed ultimata la cura fu inviato in semplice licenza di convalescenza.

Ufficiali feriti ed ammalati. — Gli ufficiali che ricoverarono all'ospedale furono nel limitato numero di 26. Nessuno di essi rimase nelle nostre sale ospedaliere fino a cura completa, essendo desiderosi di portarsi in seno alle proprie famiglie al più presto possibile. Si ricorda, come il più grave, il caso del capitano Scalettari signor Emanuele, del 4° bersaglieri, con ferita d'arma da fuoco passante al torace destro. Il forame d'entrata era all'altezza della 2ª costola ed il forame di uscita nella regione dorsale, angolo scapolare, a livello dell'ottava costola di destra. Si era stabilito un tragitto fistoloso fra l'interno del polmone e l'apertura d'entrata del proiettile, per modo che i liquidi iniettati per la detta apertura fuoriuscivano per le vie normali aeree, stimolando tosse stizzosa, come pure l'aria inspirata dall'infermo fuoriusciva fischiando assieme ai liquidi dall'apertura anormale.

Il capitano in parola lasciò l'ospedale dopo 3 giorni di cura, in condizioni al certo non soddisfacenti, e si portò nella casa paterna, in quel di Modena, per riabbracciare la vecchia madre.

Sulla moderna terapia chirurgica. — Questi i casi più importanti, questi gli esiti delle cure ed i mezzi speciali di diagnosi adoperati.

Se fosse necessario dimostrare ancora l'efficacia della moderna terapia chirurgica, se non fosse ozioso insistere sui benefici effetti dell'antisepsi e dell'asepsi rigorosamente condotta, potrei prendere ad esempio le lesioni dei tanti feriti reduci dall'Africa, per provare una volta di più come il chirurgo ha il santo dovere di custodire e severamente applicare questo portato del progresso scientifico.

Se era quasi assioma per il passato ricorrere ad atti operativi demolitivi, in primo tempo o subito dopo, allorchè una

lesione avea interessato le articolazioni o le ossa, oggi il chirurgo deve proporsi di raggiungere l'effetto opposto.

Nei casi sopra citati si rileva più che altro come il chirurgo non debba mai essere corrivo ad operare demolendo, e che la cura conservativa debba imporsi in tutti i casi, almeno che circostanze speciali non l'obbligino ad intervenire.

Parecchi dei feriti, visitati appena scesi dai piroscafi, avevano impressionato nel senso demolitivo; si mancava di braccia in quel momento e si procedè a larghi lavaggi e disinfezioni. Nelle successive medicazioni si dovè poi modificare il giudizio.

Infatti i bravissimi colleghi capi reparto in primo tempo si promettevano di eseguire parecchie operazioni, ma dopo poche medicature antisettiche videro tali sensibili miglioramenti che si trovarono obbligati a rimandare qualsiasi atto operativo, senza mai pentirsene.

Nuovo mezzo diagnostico. — Non si sono trascurati come mezzi diagnostici gli ultimi ritrovati della scienza, oggi che anche lo specillo Nèlaton non risponde in casi di proiettili rivestiti di metallo durissimo, come sono tutti i proiettili delle armi nuove di piccolo calibro.

In parecchi casi riuscirono di grande aiuto i raggi Röntgen, e nei casi sopra citati diedero un risultato splendidissimo. Le ombre radiografiche, che coi detti raggi si ottengono, sono mezzi sicuri di diagnosi, di cui il chirurgo può servirsi in tutti quei casi dubbî nei quali si è incerti dell'esistenza d'un corpo estraneo o non si è in grado di determinarne la sede. In ogni caso però una radiografia costituisce sempre un mezzo prezioso per completare e confermare una diagnosi, specie nei giudizi medico-legali in cui converrà valutare i disturbi subbiettivi accusati dai pazienti.

Non sempre dopo praticate le radiografie e determinata la presenza e la località dove trovavasi annidato il corpo estraneo si ricorse all'atto operativo. È risaputo che i proiettili possono rimanere annicchiati in mezzo a tessuti senza dare disturbi e senza promuovere suppurazione, quantunque molto più spesso sogliono suscitare: per tale ragione non si è passato ad atti operativi nel soldato Selva Giuseppe, del 9° battaglione fanteria, che ferito alla battaglia di Abba Carima rimase con il proiettile annicchiato nel cavo popliteo di sinistra, penetrato al di sotto dei vasi e dei nervi della regione, senza arrecare grave disturbo funzionale. E così pure nel soldato Fortuna Giulio, del 6° battaglione fanteria, ferito alla battaglia di Abba Carima con un proiettile, che, penetrato nel piede sinistro al di sotto del malleolo esterno, urtando contro la superficie esterna del calcagno, si divise in più frammenti, di cui due si trovavano al disotto dell'espansione aponevrotica della pianta del piede, senza causare molestia all'infermo. Un caso simile è quello del soldato Zenone Pasquale, del 10° battaglione, ferito al ginocchio sinistro, bordo interno della rotula. Il proiettile si trova al di sotto di detto osso in vicinanza del suo limite superiore, e causa poco fastidio all'infermo.

Riuscirono anche utilissime le radiografie alla Röntgen nel soldato Tempesta Francesco, del 3° battaglione, il quale avendo riportato una ferita d'arma da fuoco con frattura all'avambraccio destro nella battaglia di Abba Carima, ed ottenuta la cicatrizzazione del forame d'entrata e di quello di uscita del proiettile, pure era impossibilitato ad eseguire i movimenti di pronazione e supinazione dell'avambraccio. La radiografia dimostrò che il proiettile avea fratturate ambedue le ossa dell'avambraccio e che i frammenti superiori del radio e del cubito si trovavano incuneati in mezzo ai due frammenti inferiori saldati in tale posizione.

Ulteriori studi ed applicazioni arricchiranno la fonte di questo nuovo mezzo diagnostico.

Media della mortalità negli ammalati di chirurgia. — La mortalità nel nostro ospedale sul totale dei feriti curati è stata di 1 sopra 419, non considerando il soldato Bernasconi fra i feriti, perchè morto per affezione tifica.

Pria di chiudere questo capitolo, non so dispensarmi dal notare alcune particolarità rilevate sulle ferite d'arma da fuoco prodotte da proiettili di piccolo volume, rivestiti di rame o di lega dura.

Nella battaglia di Abba Carima, le armi adoperate dal nemico erano in parte di piccolo ed in parte di medio calibro (Wetterli, Berdan, Grass, Remington, ecc.), e le ferite delle armi di piccolo calibro con proiettili rivestiti di metallo duro, presentavano tali caratteri da colpire l'osservatore per le dimensioni e nettezza dei contorni del foro di entrata e di uscita, pel tragitto rettilineo e per la recisione netta di qualunque tessuto che si trovava su quel retto cammino.

Il proiettile di piccolo volume rivestito di mantello, ha una forza enorme di penetrazione, e parecchi soldati feriti nelle parti molli dicono averne sentito l'effetto dopo il combattimento; il Cavaiani notato avanti fra le ferite-fratture, continuò a battersi con l'omero destro perforato da un proiettile di tal genere, ed i feriti nelle articolazioni pur già riportati, vagarono per più giorni e percorsero centinaia di chilometri prima di poter raggiungere un posto fra i nostri, ed essere medicati; con tutto ciò oggi parecchi figurano fra i guariti con perfetta reintegrazione funzionale.

In breve ho notato che i piccoli proiettili hanno dato tragitti netti, rettilinei con stretti forami di entrata e di uscita, che in alcuni si son chiusi da per sè, senza il concorso di

alcuna medicatura, in modo che ferite anche interessanti grosse articolazioni, presentarono un andamento simile alle ferite sottocutanee con decorso asettico.

II.

Malattie mediche. — Le malattie mediche nel militare preoccupano non meno delle chirurgiche durante una campagna, ed i medici debbono tener presente che queste prendono sempre il predominio, e sono quelle che negli ospedali portano il massimo ingombro e danno le maggiori perdite. In generale nella maggioranza dei rimpatriati si notò accennato deperimento organico, depressione di forze e resistenza, espressioni queste di gravi patimenti e da infezione già sofferta od in atto (tifo, malaria, sifilide, ecc.).

Il nostro ospedale accolse nelle sue sale 826 ammalati di medicina, fra cui:

Ammalati affetti da ileo-tifo 152;

Ammalati affetti da febbri malariche, cachessia e deperimento consecutivo 362:

Ammalati affetti da catarro acuto delle vie digestive 128.

Dirò solo di questi gruppi quali i più interessanti.



Affezioni tifiche. — I primi piroscali partiti da Massaua non apportarono fra noi ammalati di tifo, ma nei successivi arrivi questo genere di malattia presentò un crescendo impressionabile sia per il numero che per la gravezza della forma. Ammalati d'ileo-tifo ne morivano durante la traversata del Mar Rosso, in Italia il giorno di arrivo e nei primi giorni di degenza agli ospedali. Una buona metà di tali infermi erano scheletriti, e deliranti.

La maggiore accentuazione sintomatica si è notata nella curva termica; in mezzo ad una sindrome generale tifosa, per nulla dubbia, si notavano casi con assenza totale di febbre, in mezzo ad una sintomatologia tutta caratteristica; altri con ipotermia, come del pari si avevano casi con elevazione termica imponente. Ma non vi era regola in nessuno di essi; il curante non poteva prendere norma sugli antecedenti, perchè parossismi febbrili non previsti, grandi ascensioni termiche brusche, improvvise, seguite da remissioni rilevanti, rapide, con sudori profusi, con notevole prostrazione di forze, mettevano tale scompiglio nella correttezza della curva termografica tifosa, da disorientare qualunque clinico fedele seguace delle norme dogmatiche di Wunderlich.

Tale il caso del soldato Zordea Giovanni, del 3° battaglione fanteria: entrato all'ospedale il 16 giugno, presentava temperatura a $40^{\circ},2$ con delirio. Il terzo giorno di degenza la temperatura discese a $36^{\circ},5$; si mantenne al disotto di 37° per 4 giorni di seguito, e l'infermo si rianimava, quando sopraggiunse forte brivido, salita termografica a $40^{\circ},1$ caduta con profusissimo sudore. L'infermo fu chinizzato e la malattia riprese l'andamento ordinario seguito da guarigione.

Un caso del genere, interrotto da una perniciosa malarica si ebbe nel soldato Parolaro Andrea, del reparto conducenti d'Africa. Ricoverato il 2 luglio, presentava tumore splenico, gorgoglio alla fossa ileo-cecale, diarrea, papule sull'addome e qualcheduna sul torace, temperatura $39^{\circ},2$ al mattino, $40^{\circ},5$ alla sera. Nulla di anamnastico, causa lo stato comatoso dell'infermo. Dopo sette giorni migliorava e la temperatura discendeva a $36^{\circ},5$, $37^{\circ},3$. Una brusca salita termica a $41^{\circ},3$, preceduta da brivido, fu seguita da profuso sudore, collasso, morte. La sezione cadaverica fece rilevare peritoneo integro;

esulcerazioni crateriformi estese sulle placche del Payer, nell'ileo e cieco.

In alcuni casi figura la persistenza di elevatissima termogenesi, la straordinaria frequenza e depressione del polso, la diffusione papulosa commista a vibici ed essudamina.

Il soldato Piana Giacomo, del 42° battaglione, entrò il 10 giugno all'ospedale con temperatura a 40° nelle ore del mattino, 40°,2, 40°,6 nelle ore della sera; polso 130-140, eruzione papulosa su tutto il tronco, commista a vibici, chiazze emorragiche nella regione del dorso. Si mantenne la termogenesi elevata per 16 giorni con remissioni mattutine di 5-8 decimi; quindi eruzione vescicolare sopra tutto l'addome e parzialmente sul torace, abbassamento di polso, ipotermia rapida ed avviamento lento verso la guarigione.

E non mancarono i casi nei quali, giunti in periodo di grave intossicazione secondaria, la temperatura era discesa al di sotto del fisiologico.

Un caso d'ipotermia con alterata funzione del sistema nervoso centrale (delirio e disturbi nella sfera motrice), si ebbe nel soldato Bresciani Vincenzo, del 27° battaglione. Preso e condotto su barella all'ospedale sembrava mumificato. Il coma si alternava col delirio e carpologia; temperatura 36°. Si tentò l'ipodermoclisi contro la forma asfittica, ma l'infermo cessò di vivere dopo 4 giorni di degenza. All'autopsia si notò estesa localizzazione meningea ed intestinale, soprattutto nel tenue e nel crasso.

Degna di esser qui mentovata è la disposizione per la quale agevolmente ammalano le vie biliari. Nella diffusione dei fatti infiammatori, nell'esagerata virulenza del bacillo di Eberth e del bacterium coli, la flogosi risale propagandosi ai condotti biliari, in guisa da produrre una stasi di bile talora imponente.

Nel sergente Cresci Aquilino, del 20° battaglione fanteria si ebbe una così intensa e progressiva itterizia, un aumento così rapido e rilevante dell'aia del fegato, che in tre-quattro giorni il margine inferiore di esso, fuoriuscì di 2 cm. oltre l'arcata costale. E sulla regione l'infermo avvertiva una dolorabilità intensa da non permettere neppure la più lieve pressione, ad onta del profondo sopore; un quadro insomma quale si ha nell'ascenso epatico. E contemporaneamente si avevano sintomi riferibili alla presenza degli acidi biliari nel sangue, quale rarità di polso accentuata. Il 27 luglio l'infermo lasciò l'ospedale per portarsi fra i suoi in licenza di convalescenza.

Nella denominazione d'infezione tifoidea sono compresi i casi, che, per alcune varietà, furono da altri battezzati col nome di febbri climatiche. Il bisogno di una nuova nomenclatura non sembra molto giustificato. Non si tratta di morbi i cui caratteri non permettano ravvicinarli a nosografie già note. Il tifo d'altra parte ha una nosografia così varia, dai casi lievissimi ai letali, da quelli a decorso iperacuto a quelli subacuto e quasi diremmo cronico, dalla sintomatologia tumultuosa, rapida, progressiva, imponente, alla successione morbosa torpida, od a sbalzi con frequenti periodi remissivi, con facile insorgere di complicanze, le quali ne modificano il decorso, la curva termica e tutto il quadro fenomenico generale. Ed è appunto sull'esame rigoroso e vigile dei miei ottimi colleghi dei reparti, che io posso stabilire paragoni, e fermare le mie considerazioni sulla sintomatologia rigorosamente accertata e sui consecutivi risultati.

Se si considera che la malaria è dominante nell'Eritrea, che l'aria non è il veicolo esclusivo, perchè anche in Italia, e soprattutto nelle campagne meridionali, l'acqua rappresenta una via d'infezione frequente del genere, son tenuto a ritenere che in Africa sia proprio l'acqua quella che dà la più

agevole via di trasporto al germe specifico della malaria, che perciò la *malacqua* è l'alleata della malaria, e che nel caso speciale si può avere benissimo una contemporanea infezione malarica e tifica per lo stesso veicolo, cioè per l'acqua. Sicchè la duplice infezione è quella che dà un'impronta speciale ad entrambi i morbi, da risultarne una infezione a dir così mista con una curva termica peculiare, dove figuravano nel decorso del tifo veri accessi di perniciosità.

Nota importante nei dati anamnestici dei reduci dall'Eritrea è il fatto che molti riferiscono di aver sofferto nella colonia tipi di febbri, le quali ricordano le malariche ed in cui erano accentuati disturbi nella sfera digerente. E notarono poi che alle primitive febbri con brivido iniziale, con sudori terminali si associarono, dopo pochi giorni di traversata, disturbi gastro-enterici, assumendo il morbo la fisionomia di infezione tifica.

Seguendo la moltitudine dei reduci ricoverati all'ospedale, risulta a mio parere che l'infezione tifica ripeteva la sua origine nelle acque dell'Eritrea. Le truppe provenienti dall'altipiano dell'Asmara si ammalarono più delle altre, forse lungo la via, e poi lo sviluppo massimo si ebbe sui piroscafi che ripetevano i viaggi sulla linea, e quindi dopo l'arrivo al deposito della colonia, per modo che non si richiede sforzo di osservazioni per considerare che i primi infermi agglomerati sui piroscafi furono la causa iniziale della diffusione morbosa nei successivi arrivi.

Fu questa la malattia che diede un numero rilevante di vittime tutte in un periodo secondario per complicate.

Così per enterorragia cessò di vivere il soldato Davanti Pietro, del 42° battaglione fanteria. Aveva sofferto febbre malarica e si ammalò con febbre e poscia diarrea durante la traversata da Massaua a Napoli: qui giunto aveva temperatura

a 40, polso 140° al minuto, gorgoglio alla fossa iliaca, ingorgo splenico. Dopo due giorni sopraggiunse profusa enterorragia, collasso e morte. All'autopsia si notarono estese esulcerazioni nell'ileo e cieco.

Per peritonite consecutiva ed ulcerazioni perforanti morì il soldato Marchetti Salvatore, del 14° battaglione fanteria. La malattia seguiva il suo decorso ciclico, quando il nono giorno d'entrata all'ospedale l'addome divenne tumido e dolente, sopraggiunse singhiozzo, vomito, polso filiforme e frequente, depressione termica e morte fra le 24 ore. L'autopsia dimostrò una perforazione intestinale con peritonite purulenta.

Media della mortalità per affezioni tifiche. — Ebbene, con tale malattia, in organismi tanto depressi da una vita disagiata moralmente e fisicamente, e per condizioni climatiche a cui erano completamente disadatti, si ebbe una perdita di 25 individui sopra 152, pari a 16.4 per 100.

*
* *

Affezioni malariche. — Per ordine di frequenza il numero maggiore di infermi si ebbe per infezione malarica con profonda alterazione della crasi sanguigna esplicantesi sotto forma di oligoemia, deperimento organico e voluminoso tumore splenico.

Di quest'affezione, a dire il vero, non si potrebbero annoverare casi assolutamente tipici, perchè non si trattava più d'infezione in atto, ma di successioni morbose da essa dipendenti. Si ebbero perciò forme perniciose, forme erratiche, ed alcune accentuate nel senso terzanario.

Nel soldato Molinari Giacinto, del 29° battaglione fanteria, si notarono sintomi di perniciosa malarica. Ricove-

rato all'ospedale senza febbre veniva, preso da lieve senso di freddo nelle ore della sera con elevazione termica a 38° - $38^{\circ},5$. Dopo sei giorni di degenza venne repentinamente colto da profusa diarrea, vomito, algidismo, temperatura elevatissima ($41^{\circ},8$). Si praticarono ben presto ripetute iniezioni di sali di chinino, e tutta questa sintomatologia scomparve.

Fra le febbri malariche si ebbe la perdita di 6 individui, pari al 2 per 100.

*
* *

Affezioni gastro-enteriche. Fra le affezioni delle vie digerenti, quelle raccolte sotto il nome di enterite vanno dalle più lievi alle più gravi. Fra questi 12 individui rivestirono forme di vera dissenteria. In alcuni casi un catarro cronico intestinale fece seguito ad un acuto, a curare il quale mancarono mezzi ed ambienti; altre volte un catarro acutissimo avea lasciata la mucosa enterica nelle peggiori condizioni protettive; in altri trattavasi d'infermità comuni che assumevano aspetto di gravezza maggiore, per la grande fragilità degli organismi che ne erano affetti.

*
* *

Una nota morbosa saliente nel quadro dei disturbi gastro-enterici è la diarrea, che spesso assunse proporzioni assai gravi.

Che la diarrea elimini dall'organismo materie deleterie è un fatto assodato, ma che tossine eliminabili sono la causa che obblighi l'intestino a trasudare, non è concetto che risponde in pratica. L'auto-intossicazione in questi casi

è secondaria ai disturbi dell'elaborazione digestiva. La mucosa dell'intestino, sede di processi infettivi, tanto gravi per sè che per le condizioni in cui si sono trovati gl'infermi al principio dell'infezione, si rinvenne alcune volte con estese desquamazioni epiteliali e quasi con desquamazione completa con punti di maggiore o minore accentuazione. Un caso di eccessiva demolizione anatomica si ebbe nel fu-riere maggiore Mariotti Pietro, della 3^a brigata d'artiglieria di montagna Africa, che, ricoverato con intensa diarrea sanguinolenta, cessò di vivere dopo due giorni di degenza, presentando all'autopsia l'intestino quasi tutto denudato del suo epitelio. La diarrea in questi casi sta sempre a testimoniare le condizioni miserrime di vitalità della mucosa intestinale, sede di mali gravi, per ragioni imprescindibili, non opportunamente curati.

La terapia degli astringenti non dovea rispondere bene e non rispose, ma riuscì opportuna con le irrigazioni, e proficua con la cura disinfettante, calmante e rigorosamente astringente, evitando così l'accumulo degli elementi tossici nel sangue ed impedendo le grandi perdite di liquido che lo impoverivano di una parte tanto necessaria all'organismo.

Fra queste affezioni la mortalità fu di 3, pari a 2,3 per 100.

*
* *

Media della mortalità in generale. — Considerando in complesso tutti i curati all'ospedale, rappresentati dalla cifra di 1647 con la mortalità di 38, si ha la media di perdite fra i curati di 2,3 per 100.

Procedimenti medico-legali. — Alle perdite per morte conviene aggiungere quelle per la riforma, che fu pro-

nunziata per 66 individui, dei quali 4 per malattie mediche e 62 per malattie chirurgiche.

Ulteriori provvedimenti dovranno essere adottati sopra parecchi casi, che presentavano lesioni suscettibili di guarigione o di utili modificazioni, e per i quali si adottò il temporaneo provvedimento di una cura termale; come del pari se ne prenderanno per gli ancora degenti ad ultimata cura.

A tale movimento si devono aggiungere tre riformati per affezioni chirurgiche nell'ospedale militare di Cava dei Tirreni e tre nell'ospedale militare di Caserta, di cui uno per affezione medica e due per chirurgica, che elevano il totale generale a 72 riformati, totale però che resta al di sotto della media dei comuni ammalati delle guarnigioni.

RIVISTA MEDICA



DOGLIOTTI. — **Torsione del peduncolo in una milza vagante.** — (*Gazzetta medica di Torino*, 13 agosto 1896).

È un caso importante, perchè si potè fare la diagnosi della rotazione della milza con esattezza, durante la vita, e senza ricorrere ad atti operativi, e perchè dal lato clinico si trovarono riuniti tutti gli elementi per poter fare la diagnosi, elementi diagnostici che si trovano solo sparsi negli altri casi pubblicati. La sintomatologia fu la seguente: aumento rapido di volume di un tumore situato nell'ipocondrio sinistro, che entrava in alto sotto l'arco costale, in basso sorpassava di tre dita la linea ombelicale trasversa, verso l'interno toccava la linea mediana e a sinistra giungeva alla linea ascellare anteriore; dolore vivo su di esso, stato generale di collasso, sintomi di irritazione peritoneale, vomito, assenza della milza nel suo sito normale. Il caso decorse rapidamente e senza complicazioni gravi: non si ebbero segni di grave anemia subitanea e di gravi fenomeni peritonitici, perciò fu escluso l'infarto splenico: la causa fu uno strappazzo corporeo. L'autore conchiude:

1° Che la diagnosi di torsione del peduncolo della milza si può fare esattamente quando si possa stabilire che esiste una milza ambulante od ectopica e quando si possano rilevare i dettagli sulle sue faccie e sui margini, avendo specialmente in considerazione le intaccature del margine anteriore,

2° Che non è necessario l'infarto splenico per determinare sintomi tumultuarii come si osservano nello strozzamento di organi intraperitoneali;

3° Che l'anemia sopravvenuta rapidamente è il sintomo più importante dell'infarto nella rotazione della milza;

4° Che non è sempre necessario l'intervento chirurgico, potendosi ogni cosa risolvere da se senza atti operativi.

te.

DESPLATS. — **Encefalopatia saturnina curata col salasso e con un'iniezione di siero.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, novembre 1896).

Desplats ha segnalato una felice utilizzazione delle iniezioni di siero associate al salasso. Si tratta di un individuo affetto da saturnismo, che aveva già sofferto due volte delle coliche e che fu colto da una crisi epilettiforme caratteristica dell'encefalopatia saturnina. Dopo aver esaminato le urine che non contenevano albumina, l'autore fece praticare un salasso, susseguito immediatamente da un'iniezione sottocutanea di siero artificiale di 600 centimetri cubi. Gli accidenti non si riprodussero più, ed il malato guarì dopo pochi giorni.

Sembra legittimo l'attribuire la guarigione in questo caso all'associazione di questi due mezzi che non erano stati usati fino ad ora che nell'eclampsia renale o puerperale. Desplats nota infatti che, qualunque sia la patogenesi dell'encefalopatia saturnina, che essa sia dovuta all'insufficienza dell'epurazione urinaria, alla presenza nel sangue di una quantità troppo grande di piombo, o ad un funzionamento anormale del fegato o di qualsiasi altra ghiandola, sotto l'influenza dell'agente tossico, è certo che quando questi accidenti si producono, il sangue non ha la sua costituzione normale ed è carico di materiali nocivi che ha interesse ad eliminare.

Se si attende, ciò che è il caso ordinario, che l'organismo si sbarazzi esso stesso per le vie naturali di escrezione, gli accidenti dureranno, si riprodurranno e potranno anche avere un esito fatale. Ciò spiega il fatto che si è ricorso, in simili casi, ai purganti più energici, ai diuretici e ai diaforetici. Ma la loro azione è troppo lenta quando si tratta di accidenti gravi il cui esito può essere mortale. Il salasso pare quindi preferibile, essendo la sua azione più pronta e più sicura. Esso produce rapidamente l'eliminazione delle tossine ed il siero iniettato modifica per parte sua la composizione del sangue. Ciò si è verificato nel malato in discorso, ciò deve sempre avvenire, non solo nei casi di encefalopatia saturnina e di eclampsia puerperale o renale, ma anche nelle altre affezioni in cui le tossine esercitano l'azione principale.

RIVISTA CHIRURGICA



DUGAL CHRISTIC. — **Azione del piccolo calibro.** — (*Der Militärarzt*, N. 3 e 4, 1896).

Christic, nella sua qualità di medico della croce Rossa in New-Chwang, ebbe occasione di osservare numerose ferite d'arma da fuoco. Le ferite differivano molto fra di loro secondo che erano prodotte da un fucile d'antica o di moderna costruzione. Nel nord i giapponesi avevano il fucile Murata (piccolo calibro). Il suo proiettile porta un mantello di nikel e rame, ha 8 millimetri di diametro e pesa 15 grammi ed ha una velocità iniziale di 569 metri. Nel sud della Manciuria era adoperato quasi generalmente il vecchio fucile modello Martini Henry, il cui proiettile di piombo ha il diametro di 11 millimetri, pesa 27 grammi ed ha una velocità iniziale di circa 300 metri. I proiettili di piccolo calibro producevano ferite piccole, puntiformi, senza contusione, non trascinavano mai nelle ferite brani di abiti, ed i loro fori d'entrata e d'uscita non mostravano nessuna differenza. Con una ferita penetrante del ginocchio un soldato poté camminare ancora per 32 chilometri. La ferita guarì e l'articolazione restò perfetta. In molti casi le ossa furono nettamente perforate senza frattura e senza scheggie. In due casi eccezionali si vide l'omero fratturato e le scheggie avevano prodotto lacerazione delle parti molli verso il foro d'uscita. Due ferite polmonari guarirono sollecitamente. Non si osservò mai sul nuovo proiettile l'effetto esplosivo non ostante la sua grande velocità; nè si è constatato con certezza lo shock. I soldati riferiscono di aver veduto dei compagni feriti nel ventre camminare ancora per buon tratto di strada senza accorgersi d'essere feriti. La maggior parte delle ferite osservate a Chirchow e a Port-Arthur erano prodotte da vecchi proiettili. Queste erano grandi, specialmente il loro foro d'uscita era irregolo-

lare ed inquinato da brandelli di vestito. In molti casi le ossa erano così stritolate da non poter salvare il ferito che coll'amputazione. I Chinesi non si assoggettavano volentieri a questa operazione. La mortalità dopo la cura fu di 3-4 p. 100; cioè sopra 236 morirono 8; di essi due casi si riferivano a ferite del cervello, 3 del ginocchio (2 soldati ricusarono l'operazione), un soldato morì alcune ore dopo d'aver riportato ferita della cistifellea, un secondo morì per ferita penetrante del polmone, in seguito a polmonite e pleurite, 16 altri feriti al polmone (di cui 5 per piccolo proiettile) guarirono. L'ottavo caso di morte si riferisce a ferita dell'estremità superiore dell'omero che fu medicata da un chirurgo indigeno con materiale impermeabile (causa della morte, flemmone e pioemia). Questo fu l'unico caso di morte avvenuto fra le tante ferite dell'estremità superiori; disgraziatamente non fu possibile praticare autopsie perchè i Chinesi non le permettono. Era anche assai difficile determinare a quale distanza dal tiro erano prodotte le ferite. Per lo più si trattava di colpi sparati a circa 400 metri.

Da una serie di proprie osservazioni Christie trae la conclusione che il piccolo calibro produce maggior numero di ferite, ma che riesce meno micidiale sugli organi di vitale importanza; inoltre produce meno dolore che il vecchio proiettile di piombo, ma questo vantaggio è pur troppo annullato dalla sua più estesa zona d'azione; per questa maggiore zona il numero dei feriti è così accresciuto che il primo soccorso è diventato quasi impossibile.

KOCHER. — Le ferite d'arma da fuoco con proiettile a piccolo calibro. — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 19, 1896).

Nell'anno 1880 fu pubblicato un piccolo libro di Kocher sulle ferite d'arma da fuoco. I critici più autorevoli espressero il giudizio che in quel lavoro l'autore aveva risolto in modo soddisfacente la questione sull'effetto dei proiettili a piccolo calibro sopra i bersagli da essi colpiti.

A partire però dal 1880, il materiale di simili esperimenti ha subito sostanziali modificazioni sia per l'adozione dell'invo-

lucro metallico, sia per la diminuzione del calibro come per l'elevazione enorme della velocità iniziale. Ora nessuno ebbe più di Kocher l'opportunità di studiare tali cambiamenti in rapporto alla meccanica azione dei proiettili: ed i suoi studi non mai interrotti, coadiuvati da continui esperimenti di tiro, lo hanno messo in grado di fornire al pubblico medico nell'opera recentemente pubblicata le nozioni più complete ed interessanti in materia.

Non consentendo lo spazio di fare una rivista completa del grande lavoro, ci limiteremo a riassumere i quesiti più importanti che l'autore ha inteso di risolvere coi suoi esperimenti.

Devesi notare anzitutto che è ancora controversa la questione se e in qual grado gli esperimenti di tiro eseguiti con cariche ridotte (frazionate) siano da ritenersi equivalenti a quelli compiuti con carica intera, quando per questi ultimi sia tenuta la distanza normale, per i primi una distanza proporzionata alla carica ridotta: ora Kocher dice recisamente di non aver osservata alcuna differenza negli effetti delle due specie di tiro, quando la carica ridotta era così prestabilita che la velocità del proiettile corrispondesse esattamente alla relativa distanza.

Però Demosthene, v. Coler e Schjerning combattono la teoria di questa equivalenza; e non è infatti senza valore l'osservazione che essi fanno sfavorevole alla teoria, che cioè per ottenere una velocità corrispondente a quella di una distanza superiore a 1300 metri, la carica ridotta deve essere così diminuita da non aver più la forza di espellere il proiettile fuori dalla ordinaria canna di un fucile, senza contare poi la non piccola difficoltà di calcolare esattamente il valore balistico della polvere adoperata.

Dagli esperimenti esposti nella suddetta opera emerge invece chiaramente che non si posson più mettere in dubbio gli effetti idraulici di un proiettile moventesi con una determinata velocità attraverso masse liquide o imbevute di liquido. È solo da meravigliarsi come un certo numero di sperimentatori credano che tali effetti idraulici non possano estrinsecarsi se non quando le masse colpite siano rinchiusa fra pareti so-

lide, e ciò non ostante che sia stato già dimostrato, specialmente dallo stesso Kocher. Tirando contro vasche da bagno, come anche in vasi pieni d'acqua e largamente aperti l'effetto idraulico si lascia egualmente vedere, come pure già venti anni or sono ha dimostrato Hugnier, facendo vedere che i frutti molto ricchi di liquido, quali ad es. le mele, scoppiano e si frammentano in piccolissime parti quando sono colpite da un proiettile. Che ciò valga anche per tutte le parti molli del corpo umano non contenenti aria è fuor di ogni dubbio, tanto più poi per tessuti d'un organismo vivo, poichè in questo circola un liquido che è il sangue, le arterie sono piene, il grasso è allo stato liquido e non vi è rigidità muscolare. Però allo scopo di fissar bene il punto vivo della questione sulla qualifica da darsi al fenomeno, Kocher raccomanda di adottare la denominazione di pressione idraulica solo per gli alti gradi di scoppio centrifugo di bersagli umidi, nei quali le molecole sono lanciate in tutte le direzioni, e chiamare scoppio idraulico o semplicemente scoppio umido quei gradi più lievi di urto nei quali questo si fa sentire più specialmente nella direzione della linea di tiro, ma che diminuendo col diminuire delle velocità si accompagna ad una dilatazione imbutiforme del canale col massimo diametro verso il foro d'uscita; tale proposta può essere accettata.

Risultati del tutto opposti diedero gli esperimenti di tiro contro sostanze elastiche. Piastre di ottimo caucciùc spesse tre cm., perforate da proiettili non deformabili dotati di una velocità di 600 m. mostrarono soltanto un foro di puntamento senza alcuna perdita di sostanza. Fin le molecole di caucciùc vennero reciprocamente spostate solo in moio passeggero, il bersaglio non ha sofferto quasi alcuna perdita materiale ed è ritornato dopo la lesione nella sua condizione di prima.

In perfetta opposizione a questo fenomeno sta quello che si osserva nei tiri eseguiti sopra materia plastica (la quale si può considerare come materia intermedia tra i corpi liquidi ed i solidi) p. es. contro piastre di argilla, di sapone e di piombo, specialmente perchè esse sono atte a fissare l'effetto del proiettile e rendere il canale poco o nulla alterato nelle sue

dimensioni, cosicchè esso lo si può ritornare nei suoi diametri e se occorre riprodurre positivamente la sua figura riempiendolo di gesso. Anche nel più solido di questi bersagli, nel piombo, parallelamente alle variazioni della forza di penetrazione del proiettile, l'effetto della medesima si mostra lateralmente, posteriormente e perpendicolarmente alla direzione del canale. Quanto maggiore è la velocità tanto maggiormente il canale vien dilatato e non solo verso il foro d'uscita, ma ancora al foro d'ingresso.

Un proiettile a mantello metallico del diametro di 7,5 m. con una velocità di 150 m. fa in una piastra di piombo un foro d'entrata di 9 cm. e con 595 m. un foro di 30 mm. Siccome qui ha luogo soltanto in minimo grado la fusione della piastra di piombo, così le figure del Kocher ci forniscono una eccellente illustrazione del fatto che un effetto esplosivo per il quale particelle solide sono lanciate centrifugamente in tutti i sensi da un proiettile dotato di grande velocità può verificarsi anche nei corpi solidi. Egualmente di grande interesse per la valutazione della resistenza dell'involucro di fronte ai bersagli è la riproduzione di un preparato che mostra un canale di oltre 50 mm. prodotto da un proiettile di 7 mm. mosso da una velocità di 600 m.; questo canale per tutta la sua lunghezza è tutto punteggiato nella sua parete da minuti frammenti del mantello d'acciaio.

L'immagine di questa azione esplosiva contro corpi solidi il Kocher aveva già tentato di renderla sensibile così all'ingrosso ad occhi meno esperti tirando anche contro una scatola di latta previamente riempita di ghiaia o di palline di marmo. Anche questi esperimenti furono ripetuti ed i loro risultati molto dimostrativi ed intelligibili furono riprodotti chiaramente in una tavola del libro. Quella massa colla reciproca spostabilità delle sue parti è influenzata dal proiettile nello stesso modo dell'acqua. Con una velocità minima del proiettile esse parti si spostano semplicemente dirigendosi verso l'apertura del recipiente, colla velocità più elevata il colpo si propaga da ogni parte, e la parete di latta in tutto il suo perimetro si mostra piena di protuberanze tondeggianti o di bozze prodotte dall'impressione interna dei ciottoli spinti in tutti i sensi dal passaggio del proiettile.

Si passa quindi alla dimostrazione degli effetti sopra corpi fragili di cui il corpo umano ha un rappresentante nella diafisi delle ossa lunghe. Come oggetto inorganico servi da bersaglio in questi esperimenti il vetro.

Nei tempi passati si riuscì coi proiettili più veloci d'allora a portar via triturandolo, un pezzo di vetro delle dimensioni precise del proiettile senza che il bersaglio ne soffrisse minimamente in altre parti nè vicine nè lontane dal punto colpito.

Ma quando in tempi più recenti furono adottati proiettili con velocità notevolmente elevata, si vide anzitutto che il canale nel bersaglio si dilatava ad imbuto verso il foro d'uscita e che coll'aumentare della velocità del proiettile, aumentava anche l'ampiezza dell'imbuto, che poi anche il foro d'entrata si dilatava per frammentazione delle parti circostanti e che finalmente con una velocità portata al massimo si manifestava anche un'azione laterale sotto forma di dentellature e raggi che aumentavano in numero ed estensione a partire dalla periferia e andando verso il centro del bersaglio.

Anche contro tali bersagli fragili la più energica azione dei proiettili consiste nella completa distruzione della resistenza nella direzione del tiro e per di più perpendicolarmente ed orizzontalmente alla medesima.

L'effetto esplosivo adunque, che anche qui si esplica, proviene secondo Kocher dal fatto che con una velocità massima il proiettile non può comunicare alle molecole il suo movimento abbastanza rapidamente nella direzione della sua corsa, di modo che il violento urto ha tempo di far sentire e propagare i suoi effetti sulle parti circostanti al punto colpito. In questo fenomeno poi vediamo il proiettile stesso soffrire una sensibile ammaccatura esterna oppure soltanto interna che si esplica con elevazione di temperatura.

La grande differenza tra gli effetti esplosivi nei corpi liquidi e quelli che si verificano nei corpi fragili consiste specialmente in questo che nei primi lo scoppio periferico è il principale fenomeno, mentre nei secondi lo spostamento molecolare si manifesta principalmente nell'interno dello stesso corpo fragile sotto forma di scheggiamento.

Tutti questi effetti esplosivi sono da ascrivarsi in sostanza alla elevata velocità colla quale il proiettile colpisce il bersaglio, però modificati da altre particolarità del proiettile, tra le quali il suo normale calibro e la sua deformabilità non che la possibilità di comunicare e diffondere il movimento alla superficie colpita e nell'interno del bersaglio. Per essere il nucleo di piombo, anche piombo duro, rivestito di un involucro solido, viene opposta a quella deformabilità un grande ostacolo.

Ma contro oggetti molto solidi e così pure contro le ossa più resistenti l'involucro non resiste sempre completamente, e se il cambiamento introdotto nelle armi portatili in quest'ultimo decennio continua a progredire sulla via già battuta, col diminuire il calibro del proiettile coll'accrescere la sua velocità, si potranno osservare, come lo dimostrarono i risultati degli esperimenti sulle ossa, lacerazioni dell'involucro in causa di fusione repentina del nucleo e proiezione centrifuga di molecole metalliche, fenomeno che nei tempi andati si era osservato nel proiettile Chassepot.

Però anche senza esplicitarsi la deformazione, possono osservarsi, secondo le esperienze di Kocher, fenomeni di scoppio nel bersaglio e abbastanza di frequente. La deformazione non è, come fu sostenuto, la condizione *sine qua non* dell'effetto esplosivo ma essa ci fa vedere soltanto l'elevato grado del medesimo. La condizione capitale dell'effetto esplosivo è e rimane sempre l'accresciuta velocità del proiettile.

Gli esperimenti per misurare il grado della forza esplosiva nei bersagli liquidi furono già compiuti in passato dallo stesso Kocher e da Reger. Il primo li ha continuati fornendoci nuove ed esatte nozioni per la indicazione di questa forza. Essa viene dapprima misurata sul calcolo della perdita di velocità subita dal proiettile percuotendo su certi oggetti resistenti, ed in questa ricerca egli ci dà l'esempio di un proiettile Wetterly che, con velocità iniziale di 42 metri, penetrando nelle parti molli della coscia di un cadavere umano perde 124 metri di velocità, e ne perde 175 se insieme alle parti molli colpisce anche l'osso; ferendo le ossa della gamba ne perde fino a 183. Questa perdita relativa cresce in proporzione della

velocità colla quale è colpito il bersaglio e fa vedere quale grossa frazione di forza deve entrare in gioco sotto forma di effetto esplosivo nei colpi sparati da vicino. Negli esperimenti diretti a determinare l'azione laterale dei moderni proiettili per mezzo di misurazioni manometriche, il Reger, tanto nei colpi sparati su scatole di latta ripiene di liquido come contro cranii di montone e contro le diafisi, avea trovato un massimo di pressione di 2,14 atmosfere.

Kocher invece impiegò nei suoi esperimenti un novo e diverso apparecchio il quale potè fornirgli risultati più precisi, cioè l'apparecchio di Schenker. Con questo apparecchio egli ottenne dei valori dieci volte più elevati, anzi, quando pei bersagli fu adoperata una granata a pareti non cedevoli e ripiena d'acqua, i proiettili animati da una velocità di 500-595 m. penetrando nell'acqua producevano una pressione eguale a 42 atmosfere. Se poi si riempiva la granata invece che d'acqua, di palline di ferro, un colpo tirato contro di essa produceva presso a poco la stessa pressione; e questa sarebbe una prova dell'analogia che esiste tra gli effetti esplosivi nei liquidi e quelli che si osservano nei corpi solidi che si possono reciprocamente spostare.

L'autore passa poi a valutare i risultati di tiro sugli organismi morti; si vale poi di questi risultati per spiegare in quanto è possibile, le lesioni d'arma da fuoco nei vari tessuti del corpo umano.

Una certa analogia esiste tra gli effetti del proiettile sulle lastre di caucciù e quelli che si vedono sui tegumenti e sugli organi membranosi più o meno elastici, per es. le pareti vascolari.

Ma naturalmente variano i risultati e si modificano in direzioni diverse non solo secondo il diverso grado di elasticità, ma anche secondo l'aumento totale o parziale di tensione in cui si trovano quelle membrane, la loro situazione sopra organi solidi o liquidi o secondo che esse sono libere da tutte queste influenze. L'aumento di velocità del proiettile minaccia specialmente anche le elastiche arterie, alle quali più di raro che una volta è possibile sfuggire e spostarsi al passaggio di un proiettile. Ben più di

frequente esse soffrono lacerazioni e strappamenti orizzontali delle loro pareti.

Sopra i tessuti molto ricchi di liquido o con contenuto liquido (cuore, grossi vasi, vescica e simili) trovano piena applicazione le leggi della esplosione idraulica, come hanno dimostrato gli esperimenti. Però conviene dire che gli effetti sono meno spiccati che non lo fossero nel tempo in cui si adoperavano proietti a grosso calibro di piombo molle, facilmente suscettibile di deformazione. Ma con una grande velocità il proiettile attuale inalterato produce indubbiamente effetti esplosivi perfino nel tessuto muscolare. E lo stesso si osserva sul vivente nei colpi tirati da vicino fino a 600 m. di distanza sulle ossa spugnose, specialmente sulle grandi epifisi ricche di sostanza spugnosa, e ciò per l'abbondante loro contenuto di liquido. Ma sulla pelle che ricopre queste parti si osserva molto di raro il fenomeno della estesa distruzione che interessa le parti profonde, in quanto che il foro d'entrata ed anche quello d'uscita della pelle sono per regola piccoli. I colpi tirati a grande distanza fanno vedere una perforazione dell'epifisi canaliforme e se il proiettile è di piombo molle, il canale ha la forma dell'imbuto con dilatazione graduale verso il foro d'uscita.

La dimostrazione del meccanismo di lesione delle diafisi per colpo da fuoco incontra perciò grandi difficoltà poichè qui il proiettile fa vedere un doppio lavoro. Proiettili con velocità piccola agiscono semplicemente per tensione come sarebbe una pressione lenta e producono nell'osso fenditure più lunghe, trasversali, longitudinali, oblique e spirali e quindi con esse si riproduce la tipica immagine delle fratture per colpo da fuoco colle loro scheggie lunghe e corte; ma tosto che il proiettile colpisce con maggiore velocità, specialmente poi se esso è anche costituito di materiale più resistente, agli effetti di spostamento o di tensione si aggiungono ben presto quelli dell'esplosione.

Questa esplosione produce numerose, piccole scheggie, e con una forza viva ancor più elevata il fragile osso resta triturato e soppesto in quella forma che è tanto caratteristica negli effetti dei colpi vicini del nostro piccolo proiettile moderno.

Nei colpi tirati a grande distanza dovremo adunque aspettarci di vedere scheggie poco numerose, ancora connesse col periostio e presso a poco nella loro normale posizione. All'incontro quanto più da vicino è sparato il colpo le scheggie diventano più piccole più corte e relativamente più numerose; esse saranno per buona porzione sciolte dal periostio in tutto od in parte, in parte proiettate nei muscoli e fuori spinte sino attraverso il foro d'uscita. Sotto l'azione di una intensità massima, l'osso nel canale della ferita è ridotto ad una specie di sabbia; l'azione laterale si manifesta in modo che il canale della ferita ad una certa distanza presenta la forma di un imbuto colla maggior larghezza rivolta al foro d'uscita, a una distanza piccola, rivolta verso il foro d'entrata e alla massima vicinanza avremo un cilindro abnormemente ampio. Per questi effetti esplosivi la presenza di liquido nelle ossa non dà alcuna regola.

Gli esperimenti di tiro contro diafisi secche danno qualitativamente gli stessi risultati che contro le diafisi fresche ed umide, soltanto è da ammettersi che le diafisi fresche ed umide oppongono una maggior resistenza delle secche, resistenza che si traduce specialmente in maggiore deformazione del proiettile; la deformazione alla sua volta influisce sul bersaglio.

Una combinazione delle lesioni delle epifisi e quelle delle diafisi sono quelle delle *metafisi*, col qual nome Kocher vuol designare quella sezione che sta tra l'epifisi propriamente detto e la porzione media della diafisi. In questa porzione lo spessore della sostanza corticale dalla diafisi all'estremità va notevolmente diminuendo e proporzionalmente aumenta lo spazio midollare, ed una maggior o minore porzione della spugnosa si depone a strati sulla superficie interna dell'assottigliata sostanza corticale. Qui si manifesta nel modo il più squisito ed evidente l'azione idraulica; soltanto essa non ha completa analogia nè coi colpi esplosivi delle epifisi nè colla esplosione secca delle diafisi. Piuttosto è da ammettersi che qui abbia luogo in modo particolare una considerevole dilatazione in totalità del canale, di forma cilindrica e tanto anteriormente come posteriormente, come

vediamo nei colpi tirati su lastre di piombo, con questa differenza che la corticale anteriore e posteriore, invece di essere spinta fuori con margini regolari come nel piombo, si scheggia irregolarmente. Ben inteso del resto che quanto più vicino alla epifisi è colpita la metafisi tanto più netto riesce il foro nei tiri a grande distanza ed entra in gioco lo scoppio idraulico nei colpi vicini, mentre quanto più il proiettile colpisce vicino la diafisi tanto più evidente si manifesta la pura perforazione a grandi distanze, e la esplosione secca a distanze piccole.

Finalmente le lesioni delle ossa piane variano sensibilmente a seconda che quelle ossa hanno somiglianza colle diafisi (rocca petrosa, mascellare inferiore ecc.) oppure colle spugnose epifisi. L'importanza di queste lesioni varia secondo il grado di compartecipazione delle parti molli. Soltanto quando le parti molli sono interessate si esplica l'effetto della pressione idraulica ed anche in modo più chiaro che nei colpi vicini tirati sul cranio.

Tale è in riassunto la meccanica delle lesioni d'arma da fuoco come la tratta il Kocher nel suo lavoro.

In una sezione a parte del libro fanno seguito alla parte teorica le conclusioni pratiche sulla terapia. Egli fa una distinzione netta tra la cura negli spedali (ordinari e di guerra) e quella che deve essere attuata ai posti di medicazione. In questi ultimi vale in generale la regola che le ferite dei colpi distanti debbano riguardarsi come ferite sottocutanee non infette e che hanno tendenza alla cicatrizzazione. Questo naturale processo non deve essere disturbato se non vogliamo andare incontro al pericolo di introdurre nuovi elementi d'infezione nelle ferite coi nostri maneggi. Ma bensì per prevenire ogni nuova infezione si dovrà applicare una medicazione asettica, e meglio ancora antisetlica, che si deve aver sempre disponibile e pronta sul posto. Cambia l'indicazione per le ferite da colpi vicini, le quali devono essere trattate come ferite infette, queste devono essere dapprima irrigate energicamente con soluzione di sublimato all'1 per 1000, quindi lavate con soluzione di cloruro sodico sterilizzato e finalmente trattate con drenaggio oppure tamponamento. Se per tali ferite

è necessario un lungo trasporto verso al primo ospedale si dovrà involgere completamente l'arto in abbondante ovatta antisettica e metterlo in perfetto riposo.

Per riguardo alla terapia delle emorragie sui posti di prima linea, è da tener presente il fatto che in causa della strettezza del canale e dei fori, si osserverà più di frequente che in passato la formazione dell'ematoma periarterioso che colla sua presenza favorisce la spontanea emostasia, il che darebbe tempo sufficiente per attuare la cura definitiva in uno ospedale od in altra formazione sanitaria funzionante da ospedale. Se si è sicuri che la legatura dell'arteria potrà essere ritardata di poche ore sarà bene applicare sul posto il laccio elastico o il tamponamento antisettico, oppure un solido apparecchio compressivo che dalla periferia si estenda sino oltre la ferita. Se vi è urgenza di praticare la legatura d'arteria sul sito della lesione si fa seguire all'operazione il tamponamento antisettico. Quando vi è pericolo di turbare lo stato asettico colla legatura in sito si legherà l'arteria a distanza. Se influenze settiche sono la causa di ripetute emorragie non vi sarà altra risorsa che l'amputazione per conservare la vita.

Per la cura delle lesioni delle ossa alle sezioni di sanità valgono, secondo Kocher, i seguenti precetti:

Ferite delle epifisi: soluzioni di continuità parziali, ferite a foro, a semicanale e striscianti saranno trattate al pari delle semplici ferite di parti molli; soltanto si deve far attenzione ad evitare le lesioni funzionali successive. Quando vi ha completa soluzione di continuo e nelle ferite per colpi vicini, irrigazioni con sublimato, medicazione occlusiva antisettica, fissazione dell'arto.

Per le ferite delle metafisi valgono le stesse indicazioni che per le lesioni delle epifisi e delle diafisi.

Le ferite delle diafisi, se mancano gli effetti esplosivi, se i fori cutanei sono piccoli, sono curate come fratture semplici, soltanto l'arto deve essere involto in uno spesso strato di ovatta e questo ricoperto con una fascia di gomma oppure di altra materia impermeabile, e tutto il membro collocato in rete metallica oppure rinchiuso in un apparecchio a gesso.

Nelle ferite accompagnate da effetti esplosivi, per regola, non si può far conto su di una duratura asepsi, epperò si dovranno anzitutto allontanare tutte le scheggie che hanno perduto ogni connessione colle parti molli. Però se le ferite cutanee sono piccole si potrà rimandare quest'operazione sino a che il paziente sarà ricoverato in uno spedale; in questo caso adunque si cureranno queste lesioni come le altre di cui si è detto sopra. Ed anche quando i fori cutanei sono grandi sarà meglio astenersi al posto di medicazione dall'esplorare la ferita; si tampona antisetticamente, si fissa il membro e si provvede per il ricovero sollecito del ferito in uno spedale.

Riguardo al trattamento delle ferite di organi ai più avanzati posti di medicazione, se vi sarà pericolo nel ritardo si potrà venire p. es. alla trapanazione (per allontanare un coagulo che sia causa di compressione cerebrale) come pure alla tracheotomia.

Per i feriti al ventre, specialmente nei casi di diagnosi dubbia, e se l'ospedale è vicino, si dovrà per regola limitarsi a somministrare una sufficiente dose d'oppio e provvedere per un immediato trasporto. Al posto di medicazione però può sempre presentarsi d'urgenza l'indicazione di qualche grave atto operativo, che potrebbe consistere p. es. nella dilatazione della ferita esterna, estrazione dell'intestino ferito, fissazione del medesimo alle pareti addominali od enterorrafia.

BRUNNER. — Sulla infezione delle ferite d'arma da fuoco per mezzo di brani d'abito. — (*Centralblatt für Chir.*, N. 19, 1896).

Nel suo lavoro critico che ha per oggetto questo importante argomento l'autore espone dapprima i risultati positivi ottenuti negli esperimenti con proiettili infetti, oppure con bersagli infetti e li mette in confronto con quelli negativi che Fränkel e Pfuhl hanno constatato coi loro innesti artificiali di brani di stoffa infetta nelle ferite d'animali.

Tostochè nella 1ª serie d'esperienze, il proiettile o lo strato d'intonaco delle cassette di gelatina che servivano di ber-

saglio veniva infettato, si ottenne sempre sviluppo di batteri nella gelatina stessa. Karlinski, il quale recentemente istituì analoghe esperienze assai interessanti, trovò per lo più che se egli sparava con vecchi proiettili di piombo molle, questi strappavano pezzi fino di 4 centimetri quadrati della tela o del panno che serviva di involucri, ed il canale mostrava poi le sue pareti tapezzate di parti di quei brani, mentre i moderni proiettili a mantello ben di raro trascinavano nella gelatina pezzi di stoffa. Essi piuttosto sfilavano quell'involucro in modo che l'interno del canale riusciva come coperto da esili fili di lino o di lana, ed in oltre, per la forza del proiettile senza riguardo alla distanza a cui era sparato, quei fili erano lanciati nella massa gelatinosa ad una certa distanza dal canale. Dopo avere sparati dei colpi con piccoli calibri su animali viventi a 100 e 200 metri Karlinski poté seguire i fili di un telo sovrapposto all'animale, fino al foro d'uscita.

Ma se le vesti dell'uomo sono, come sempre, inquinate da microbi, di necessità ogni proiettile che penetrando nel corpo attraversa le vesti deve trascinare nella ferita i microbi, fatta astrazione da quelli che per avventura il proiettile avesse accolto sulla sua superficie prima di colpire.

A queste conclusioni, tratte da una certa serie d'esperienze, stanno in diretta opposizione i risultati di altri studi sperimentali, ed anche l'esperienza insegna che un non piccolo numero di ferite d'arma da fuoco guarisce senza suppurazione e guariva anche al tempo dei proiettili grossi e deformabili. Anzi è noto come anche allora abbastanza spesso brani di vestito trascinati nella ferita non suscitavano reazione alcuna e s'incapsulavano. I noti esperimenti di Fränkel e di Pfuhl, che videro soggiornare nelle ferite cicatrizzate pezzi d'abito inquinati artificialmente di streptococchi e di stafilococchi, e pezzi d'abito presi a caso dai soldati e lavoratori, fecero vedere che sotto date circostanze o si abbisogna di una straordinaria quantità di materia infettiva per provocare accidenti nelle ferite, oppure che i vestiti anche inquinati non posseggono sufficiente virulenza oppure la possiedono in grado assai debole. Che le stoffe minutamente

suddivise e spappolate dal moderno proiettile sieno all'infezione ancor meno potenti lo si capisce. D'altra parte però è da osservarsi che un canale riempito di sangue stravaso e di grande quantità di stoffa spappolata offre condizioni più favorevoli allo sviluppo di germi infettivi che una ferita praticata con taglio sopra animali; e se pure è da credersi che ben di rado streptococchi e stafilococchi in stato virulento sieno in modo primario trascinati dal proiettile in una ferita, dovremo ammettere almeno che alcuni bacilli assai diffusi, come il bacterium coli, che tanto spesso aderisce ai vestiti, più di spesso possono essere spinti nella ferita e sieno anche abbastanza attivi e capaci di produrne delle complicazioni perturbatrici del processo di guarigione.

E però un fatto consolante il vedere come anche Brunner, non ostante i suoi teoretici appunti si associ al principio universalmente riconosciuto che ci comanda di non toccare le ferite d'arme da fuoco e di medicarle al più presto asetticamente.

SABRAZÈS — Polipi della faccia interna delle guancie. —
(*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre 1896).

Il dottor Sabrazès ha consacrato un lungo studio a questi polipi, che costituiscono tumori abbastanza rari, perchè si tratta unicamente di neoplasmi benigni, unici, pedicolati, di natura connettivale con predominio più o meno pronunciato di struttura fibrosa, mucosa o lipomatosa. Non si possono considerare come tali i papillomi, frequenti nella cavità boccale, caratterizzati dalla loro forma tipica, a cavolfiore, dalla loro tendenza alla ripullulazione, dalla loro molteplicità, come pure certe verrucosità o fungosità prodotte da un dente cariato, in cui i diversi tumori maligni assumono la forma di un pendente piriforme, lungamente pedicolato.

Il loro volume varia dalla grossezza di una noce di galla, ad una mandorla, ad un'avellana. Le loro dimensioni non oltrepassano i cinque centimetri nel senso della lunghezza sopra uno a due centimetri di spessore.

La loro superficie è di colore roseo pallido sulle parti che sono ancora rivestite della mucosa boccale; i punti rammolliti sono grigiastri, brunastri o violacei.

La loro consistenza è più o meno dura secondo il predominio degli elementi mucosi, lipomatosi o fibrosi.

Queste produzioni si inseriscono sulla faccia interna della guancia, di rincontro al punto di congiunzione della branca orizzontale con la branca ascendente del mascellare inferiore, con un peduncolo lungo un centimetro circa, mediante il quale essi sono mobili nella cavità boccale alla guisa di un battente di campana.

Indolenti all'infuori di qualsiasi traumatismo, essi possono essere la sede di sensazioni penose in seguito a morsicature subite durante la masticazione.

La natura e l'intensità dei disturbi funzionali dipendono d'altronde dal volume, dalla sede e dallo stato del polipo. Si riscontra soprattutto una molestia speciale, causata dalla presenza nella bocca di questa voluminosa appendice carnosa.

Poche si manifestano disordini più importanti. Il tumore scivola fra le mascelle durante l'atto della masticazione degli alimenti; esso vien frequentemente morsicato, mutilato e alcuni pezzi sono inghiottiti dal malato, che si sforza invano di respingerlo contro la guancia con movimenti energici di lateralità della lingua.

Le emorragie che ne risultano da queste morsicature sono frequenti e molto abbondanti.

Le piaghe numerose che si formano sulla superficie morsicata si infettano nell'ambiente boccale ed anche l'alito non tarda ad esalare un estremo fetore ed i malati hanno continuamente una salivazione sanguinolenta e saniosa.

Si notano contemporaneamente disturbi della parola, che rammentano quelli prodotti dall'ascesso peritonsillare. Essi sono causati dalla presenza del polipo, vero corpo straniero, e dallo sforzo che fa incessantemente la lingua per evitare che esso venga morsicato; i denti non si aprono che a metà perchè il polipo non possa scivolare fra essi; per cui la parola è relativamente bassa e manca di chiarezza; l'emissione delle sibilanti è specialmente difettosa.

L'accrescimento di questi tumori è molto lento. Essi non retrocedono e l'escisione è l'unico trattamento che sia loro applicabile.

RIVISTA DI OCULISTICA

Lucciola, capitano medico. — **Trattement chirurgical de l'astigmatisme.** — (*Archives d'ophthalmologie*, oct. 1896). — Lavoro fatto nella Clinica oculistica di Torino, diretta dal prof. Reymond.

L'autore ricorda che Snellen, fondandosi sul noto fatto che ogni cheratotomia modifica le curvature corneali, fu il primo ad emettere l'idea della possibilità della cura chirurgica dell'astigmatismo. Fa quindi menzione delle osservazioni cliniche di vari autori circa le variazioni di curvatura della cornea in seguito alle operazioni di cataratta, di iridectomia e di paracentesi corneale.

Ricorda poi come il trattamento chirurgico dell'astigmatismo fu in questi ultimi anni tentato dal Baiardi nel 1892-93, dallo Straub nel 1892, dal Bates nel 1894 e dal Faber nel 1895. Rileva inoltre come lo Schiess-Gemusens nel 1894 ed il Reymond nel 1895-96 praticarono la cura chirurgica del cheratotoipo ottenendo favorevoli modificazioni delle curvature corneali.

Nella clinica oculistica di Torino nel 1896 s'iniziarono studi sul trattamento chirurgico dell'astigmatismo uniformandosi all'atto operativo seguito dal Faber, che consiste nel praticare, con un coltello lanceolare, un taglio di circa 6 mm. sul limite sclero-corneale in corrispondenza di uno dei meridiani principali, ponendo ben mente ad eccitare la fuoriuscita dell'umore acqueo.

Il dottore Lucciola espone i risultati di dieci individui operati, dai quali risulta la diminuzione possibile e la curabilità relativa dell'astigmatismo, mercè la cheratotomia; e viene alle seguenti conclusioni che egli però non ritiene definitive a causa del piccolo numero di osservazioni.

In generale sembra che, nei casi in cui la cornea è immune d'affezioni patologiche, la diminuzione dell'astigmatismo, mercè un solo atto operativo, non suole oltrepassare la mezza diottria; è però notevole che i malati di solito accusano un miglioramento, una sensazione di benessere e di riposo dell'organo visivo, superiore a quello che si potrebbe sperare per le modificazioni relativamente piccole delle condizioni diottriche.

Rileva che, contrariamente a quanto verificasi nelle operazioni di cataratta e di iridectomia praticata per la correzione dell'astigmatismo, senza fare uscire umore acqueo, si ha di solito aumento della curvatura del meridiano sul quale si pratica l'incisione. Crede che ciò debba attribuirsi al fatto che in questi casi le condizioni interne dell'occhio restano pressoché immutate e le modificazioni che avvengono siano dipendenti esclusivamente dal modo di formazione e dalle proprietà del tessuto cicatriziale.

In generale le incisioni sclerali apportano una correzione alquanto superiore a quella che suole ottenersi colle incisioni corneali. Inoltre la correzione suole essere più sensibile, quanto più ampio si pratica il taglio. Nei casi in cui i meridiani principali sono inclinati la cheratotomia può produrre il raddrizzamento con un meccanismo non ancora ben noto; sembra però che per conseguire tale raddrizzamento sia utile praticare l'incisione non già sull'estremità del meridiano inclinato, ma piuttosto in corrispondenza del sito verso il quale lo si vorrebbe ricondurre.

L'autore conchiude che bisogna moltiplicare le osservazioni per stabilire delle regole più sicure le quali servano di guida al trattamento chirurgico dell'astigmatismo, ed i risultati finora ottenuti gli fanno sperare che si raggiungerà lo scopo.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

BOSC e VEDEL. — Ricerche sperimentali sugli effetti delle iniezioni intra-venose forti delle soluzioni saline semplici e composte. — (Determinazione del loro valore in vista della loro applicazione alla terapeutica). — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 94, 1896).

Bosc e Vedel hanno intrapreso lo studio sperimentale delle iniezioni intravenose forti delle soluzioni saline. Non si tratta del lavaggio del sangue, come l'intendono Dastre e Loye, ma dell'introduzione nelle vene, in un colpo, di una grande quantità di liquido.

Essi hanno sperimentato soluzioni di cloruro di sodio solo e soluzioni di cloruro di sodio e di solfato di soda, designate ordinariamente sotto il nome di siero artificiale, soluzione fisiologica. Essi designano sotto il nome di soluzione salata semplice la soluzione di cloruro di sodio solo, e sotto quella di soluzione salina composta la soluzione di cloruro di sodio, solfato di soda e altri sali.

Prima di studiare gli effetti di queste soluzioni, essi hanno fatto ricerche per vedere se il veicolo, acqua distillata od acqua ordinaria, introdotto in tale abbondanza nel sangue, non abbia effetti che gli sono proprii.

AZIONE DEL VEICOLO. — 1° L'*acqua distillata*, introdotta nelle vene, non ha cagionato la morte immediata che a dosi elevate: 90 a 102 centimetri cubi nel coniglio, 160 a 190 centimetri cubi nel cane, per chilogramma. Sembrerebbe quindi che l'acqua distillata sia poco nociva; ciò non pertanto lo studio della sua tossicità lontana dimostra che essa produce fenomeni molto gravi e la morte, anche a dosi deboli; 30, 25, 20 centimetri cubi nel coniglio. Le evacuazioni sangui-

nolenti, le emorragie e le lesioni globulari sono i segni dominanti di questa intossicazione. Come conclusione pratica, l'acqua distillata, introdotta nelle vene, è nociva anche a dosi deboli; sarebbe perciò molto pericoloso l'iniettarla sola nelle vene dell'uomo malato; essa deve essere rigettata in una maniera generale come veicolo delle sostanze da introdurre direttamente nel sangue.

2° L'acqua ordinaria è al contrario priva di qualsiasi tossicità. Essa uccide immediatamente alle stesse dosi dell'acqua distillata, ma a dosi molto elevate di 120-130 centimetri cubi per chilogrammo nel cane, di 45-50 nel coniglio, essa non cagiona né la morte, né effetti nocivi. Essa produce inoltre effetti particolari: un'elevazione passeggera della temperatura di 6 decimi ad 1 grado, una diuresi abbondante, senza ematuria. I suoi effetti nocivi sui globuli rossi sono molto meno pronunciati di quelli dell'acqua distillata. L'acqua ordinaria potrebbe quindi, a rigore, essere introdotta sola e ad alta dose nelle vene.

STUDIO DEI SALI E DELLE SOLUZIONI SALINE. — 1° *Soluzione salata semplice*. — Le soluzioni forti hanno permesso agli autori di studiare il grado ed i caratteri della tossicità del cloruro di sodio e di fissare la dose alla quale esso diventa nocivo. Hanno adoperato la soluzione del 10 p. 100 nel coniglio e del 7 p. 100 nel cane. Queste soluzioni non uccidono che a dosi elevate (4 a 5 grammi per il coniglio, 3 a 4 grammi per il cane, per chilogrammo); si può triplicare la quantità di cloruro di sodio del sangue senza uccidere l'animale. Gli effetti variano con le dosi; la respirazione è sempre rallentata, il cuore accelerato; la temperatura si eleva di 1°,5 a 2 gradi, colle dosi deboli, ed arriva ad una cifra ipertermica (42° 3) colle dosi mortali; le minzioni sono abbondanti, chiare, tardive; il sistema nervoso non è interessato dalle dosi deboli; colle dosi tardivamente mortali, si notano inquietudine, spasmi muscolari, attacchi convulsivi; colle dosi rapidamente mortali, la morte sopraggiunge per i progressi della risoluzione, senza scosse. L'uso di soluzione salata semplice forte non è pericolosa, a condizione però che la quantità di

cloruro di sodio iniettata non oltrepassi il triplo della quantità di cloruro di sodio del sangue.

Soluzione debole: gli autori hanno fatto nel cane iniezioni forti di soluzione di cloruro di sodio al 5 e al 7 p. 1000. alle temperature di 39, 30 e 20 gradi, con la velocità di 15 a 87 centimetri cubi per minuto e alle dosi di 86 a 261 centimetri cubi per chilogrammo. Queste iniezioni furono sempre prive di tossicità immediata o lontana, anche quando si triplicava la massa del sangue. Esse rallentano la respirazione, accelerano il cuore, non modificano la pressione sanguigna; la temperatura rettale e periferica si eleva di 2 gradi circa con ritorno alla normale dopo qualche ora; compaiono brividi dopo l'iniezione, minzioni abbondanti chiare, che cominciano dopo una mezz'ora. Tutti questi effetti sono indipendenti dalla velocità dell'iniezione, dalla temperatura del liquido e, a partire da una certa quantità, non variano proporzionalmente alle dosi. La soluzione salata del 5 p. 1000 agisce meno sulla diuresi e sulla calorificazione e ad essa si deve preferire la soluzione del 7 p. 1000.

2° *Soluzione salina composta* (soluzione di cloruro di sodio e di solfato di soda, parti eguali, al 7 per 1000). Gli autori hanno fatto iniezioni isolate e iniezioni in serie. Gli effetti delle iniezioni isolate non presentano alcuna differenza con quelli delle iniezioni di soluzione salata semplice. Le iniezioni in serie (4700 centimetri cubi in 67 ore in un cane, di 18 chilogrammi, con dose quotidiana di 1000, 1100, 1200, 1500 centimetri cubi) riproducono, ciascuna volta, gli stessi effetti delle iniezioni isolate, e sono pochissimo nocive. Il solfato di soda non ha alcuna vera utilità per riguardo ai globuli rossi.

Il valore fisiologico della soluzione salina composta non è superiore a quello della soluzione salata semplice; questa al 7 per 1000 di cloruro di sodio è sufficiente e sembra la più conveniente per le iniezioni intravenose.

RIVISTA D'IGIENE

G. ROUX e A. TRILLAT. — **Prove di disinfezione coi vapori di formaldeide.** — (*Annales de l'institut Pasteur*, N. 5, maggio 1896).

Gli autori hanno fatto uso di due generi di apparecchi per produrre i vapori di formaldeide. L'apparecchio ad ossidazione dell'alcool metilico descritto dal dott. Bardet e l'autoclave formogeno, nel quale i vapori di formaldeide sono prodotti, scaldando la soluzione di formaldeide del commercio in presenza di un sale neutro.

Descrizione dell'apparecchio operatorio. — L'apparecchio si compone di un autoclave in rame, non smaltato, di forma più allungata dei modelli ordinari e si può riscaldare col gaz o col petrolio.

Nella parte superiore del coperchio, si trova fissato un manometro, una valvola di sicurezza, un'apertura destinata all'introduzione del liquido nell'apparecchio, ed il tubo di sviluppo dei vapori di formaldeide. Il diametro interno di questo tubo è di 3 millimetri; esso viene messo in comunicazione coll'autoclave per mezzo di un robinetto.

Per fare funzionare l'apparecchio, s'introduce nell'interno dell'autoclave la soluzione di formaldeide addizionata dal 4 al 5 p. 100 di un cloruro neutro, o di un sale solubile avido d'acqua.

Questa manipolazione richiede qualche precauzione quando si adopera il cloruro di calcio: conviene aver cura di polverizzare preventivamente questo sale; la soluzione si fa aggiungendo poco a poco il cloruro, per evitare un rapido innalzamento di temperatura. Quest'operazione dev'esser fatta sotto una cappa munita di un buon tiraggio.

Se si aggiunge il cloruro di calcio direttamente nell'autoclave all'aldeide, il riscaldamento si dovrà fare con grandi precauzioni, senza di che il liquido si scalda considerevol-

mento, fa schiuma e non tarda di ostruire gli orifici del manometro e del tubo di sviluppo.

L'autoclave non deve essere riempito oltre i $\frac{3}{4}$ col miscuglio di formaldeide e di cloruro di calcio.

Si avrà cura, quando l'autoclave è caldo, di chiudere le viti di pressione, per non essere molestati dalle fughe di gaz. Quando ha raggiunto la pressione di 3 atmosfere si apre con precauzione il rubinetto di sviluppo; i vapori di aldeide si disperdono rapidamente nell'atmosfera. Si può constatare che questi vapori sono secchi disponendo un panno sulla traiettoria del getto. Dopo dieci minuti, i vapori hanno raggiunto le parti estreme del locale da disinfettare.

La durata del funzionamento dell'apparecchio è naturalmente proporzionata alla grandezza del locale ed alla pressione.

Un autoclave formogeno munito di quattro getti fornisce in un'ora la quantità di vapore necessario alla saturazione di un locale di più di 500 metri cubi.

L'autoclave formogeno può indifferentemente essere situato nell'interno, od all'esterno del locale da disinfettare.

Generalmente è preferibile che l'apparecchio sia posto al di fuori del locale. Si può più facilmente maneggiare, sorvegliare senza essere esposti ai vapori d'aldeide, ed evitare le perdite provenienti dall'entrata e uscita dell'operatore nel locale saturo di questi vapori.

L'apparecchio in questo caso è posto a 10 centimetri dalla porta d'entrata del locale da disinfettare. Per mezzo di un piccolo orificio di 4 millimetri di diametro, si fa passare il tubo di sviluppo del vapore. Si può, per evitare l'inconveniente di fare tale apertura, far passare il tubo a sviluppo nello spazio occupato dalla serratura che si toglierebbe provvisoriamente. Per evitare svolgimento d'odore nei dintorni, sarà bene incollare delle striscie di carta lungo le congiunture delle porte. Per combattere l'odore dei vapori di formaldeide, si può far uso dell'ammoniaca, posta in un recipiente piatto.

1ª Esperienza coll'apparecchio a combustione in una sala di 78 metri cubi (con 3 aperture). — Sopra il pavimento,

sulle pareti si dispone della carta, della biancheria, dei panni, del legno, della corda, della paglia, della lana cardata, del polviscolo, che si inquina coi germi seguenti:

B. piociano, piogeno, carbonchio sporadico, prodigiosus, coli.

L'apparecchio si fa funzionare per 8 ore e consuma 3 litri d'alcool metilico.

Si fecero due prelevamenti uno mentre l'apparecchio era in piena funzione, l'altro il giorno dopo, con questi si seminarono dei brodi di cultura, che si esaminarono ad intervalli diversi.

Sopra 24 campioni 8 svilupparono germi; osservazione fatta dopo 7, 13, 30 giorni.

2^a *Esperienza coll'autoclave in una sala di 370 metri cubi.*
— Natura degli oggetti contaminati, biancheria, carta, legno, corda lana da materassi, polvere.

Natura dei germi, piociano, piogeno, carbonchio sporadico prodigiosus, coli.

Durata della marcia dell'apparecchio: ore 3 e mezzo.

Formaldeide usata: litri 3.

Non si ebbe sviluppo di germi in 19 culture ed osservate dopo 4, 11, 30 giorni.

Metà delle sementi sono state lavate coll'acqua ammoniacale per asportare il formolo che potevano contenere. *La sterilizzazione dei germi patogeni è stata assoluta.*

3^a *Esperienza coll'autoclave in una sala di 1400 metri cubi*
— Durata della marcia dell'apparecchio 5 ore, formolo impiegato: litri 9.

La metà delle sementi venne lavata coll'acqua ammoniacale. *La sterilizzazione è stata assoluta, malgrado la grandezza del locale.*

Analisi e numerazione delle colonie dell'aria prima e dopo l'esperienze. — Per mezzo di una pompa si aspirarono 50 litri d'aria nel centro del locale sottomesso all'esperimento facendola passare in una certa quantità di brodo contenuto in un recipiente stretto, in modo che le bolle d'aria avessero un contatto prolungato collo strato liquido.

In queste esperienze, si ha avuto sempre cura di neutralizzare con una soluzione ammoniacale le piccole quantità

di formaldeide che avrebbero potuto apportare nel mezzo di cultura un elemento sterilizzatore.

Per maggiore sicurezza, si è assicurati delle proprietà fertilizzanti di questi mezzi rimasti sterili, seminandoli più tardi con dei batteri di natura varia.

Prima esperienza. Numerazione praticata prima della disinfezione coll'apparecchio ad ossidazione sopra 50 litri di aria. — Dopo 3 giorni d'incubazione: 49,400 batteri per m.c.
1,320 liquefacenti.

0 muffe.

Numerazione praticata dopo la disinfezione sulle stessa quantità d'aria. — Dopo 5 giorni: 40 batteri per m. c.

0 liquefacenti.

80 muffe.

Dopo 30 giorni: 40 batteri per m. c.

20 liquefacenti.

160 muffe.

Di questa esperienza risulta che *l'aria non conservò più che il mezzo per cento dei batteri primitivi.*

Seconda esperienza (sala di 370 m. c.)

	Numerazione praticata			
	prima della disinfezione sopra 50 l. d'aria		dopo la disinfezione sopra 50 l. d'aria	
	Batteri	Muffe	Batteri	Muffe
Dopo 3 giorni	120	0	0	0
Dopo 10 giorni	520	240	0	0
Dopo 30 giorni	—	—	0	0

Terza esperienza (sala di 1400 m. c.).

In una *terza esperienza* (sala di 1400 m. c.) si è fatta la numerazione dei germi prima dell'esperienza; ma, dopo la disinfezione e dopo 30 giorni non si trovarono che 25 batteri e nessuna muffa.

Il successo operatorio è stato adunque assoluto per la seconda esperienza eseguita nella sala di 370 m. c. e si può considerare come quasi assoluto per l'esperienza nella grande sala di 1400 m. c.

Numerazione delle colonie provenienti dalle polveri raccolte sopra 1 dm. q. del suolo e delle pareti. — Coll'apparecchio di ossidazione, nella sala di 78 m. c. le polveri del suolo, non hanno conservato viventi, terminata la disinfezione, che 0,016 p. 100 di germi, e le polveri raccolte dalle pareti verticali, si sono mostrate radicalmente e completamente sterilizzate.

Seconda esperienza (autoclave formogeno, sala di 370 mc.) — I germi che si trovavano sulle pareti verticali e che consistevano soprattutto in muffe, sono stati completamente distrutti dai vapori di formaldeide.

Una piccolissima proporzione dei batteri del pavimento, cioè l'1,13 p. 100 ha resistito.

Esperienze d'intossicazione — Nella prima esperienza praticata coll'apparecchio ad ossidazione venne preso nella sala con un apparecchio a spostamento un campione di 8 litri d'aria allo scopo di studiare la sua tossicità sugli animali dal punto di vista dell'ossido di carbonio.

Per spogliare quest'aria dei vapori di formaldeide che potrebbero renderla irresponsabile agli animali, venne lavata successivamente coll'ammoniaca e coll'acido solforico, operazione che non ha alcuna azione sull'ossido di carbonio.

Quest'aria venne introdotta in una campana di 16 litri mescolata ad un volume eguale d'aria ambiente.

Sotto questa campana venne introdotta una cavia che non presentò fenomeni di intossicazione durante 68 ore.

Questa esperienza, che venne ripetuta parecchie volte, dimostra chiaramente che l'apparecchio formogeno ad ossidazione del dottor Bardet non offre alcun pericolo d'intossicazione.

Influenza della temperatura. — Dalle esperienze fatte risulta che alla temperatura da 0° a 15° la sterilizzazione della polvere è incompleta, mentre alla temperatura dai 15° a 30° questa è completa.

Potenza di penetrazione dei vapori di formaldeide. — Questa si può determinare, mettendo a profitto la proprietà che ha il formolo di combinarsi con diverse materie albuminoidi e di rendere insolubile la gelatina, o meglio ancora l'azione che esercita sulle materie coloranti.

1. *Uso della gelatina* — Si fa una soluzione di una parte di gelatina ed una parte d'acqua, che si distende con un pennello sopra dei pezzi quadrati di vetro di 4 cm. di lato. Questi vengono disposti nelle diverse parti di un locale sia esposti liberamente all'azione dei vapori, sia racchiusi nelle intelaiature delle porte o sotto altri ostacoli. Si riconosce che i vapori di aldeide formica sono venuti a contatto colla gelatina, dal fatto che questa è divenuta insolubile; per vederlo, basta immergere i piccoli pezzi, di vetro nell'acqua bollente. La pellicola si stacca nel caso sia divenuta insolubile.

2. *Uso della fucsina*. — Si tinge in una soluzione di fucsina, una striscia di tessuto di seta e si taglia in pezzetti di 1 centimetro. Questi campioni vengono collocati in diverse condizioni ed in diversi punti del locale nel quale si fa l'esperimento. La trasformazione della tinta rossa, in una tinta bleu-violetto sarà la prova che i campioni avranno subito il contatto dei vapori aldeidici.

3. *Azione combinata della fucsina e della gelatina*. — Si fa, come nel primo caso, una soluzione di una parte di gelatina in due parti d'acqua alla quale si aggiungono alcune gocce di una soluzione di fucsina.

Mentre la miscela è ancora calda, si cola in un cilindro di vetro di 5 a 6 centimetri di diametro e di una altezza eguale a questo diametro. Il blocco di gelatina colorito in rosso viene ritirato dal cilindro, sottomesso alla azione dei vapori di aldeide formica, le parti esterne si coloriscono in bleu-violetto.

Questo cambiamento di colore è tanto più profondo quanto l'azione dei vapori è stata più lunga e più intensa.

Praticando dei tagli nel cilindro, la circonferenza di demarcazione fra le due tinte darà un'indicazione chiara e precisa del grado di penetrazione dei vapori.

Conclusioni. — Le esperienze di disinfezione dei vapori di aldeide formica prodotti coll'apparecchio ad ossidazione o coll'autoclave formogeno vennero fatte sopra locali la cui capacità variava dai 70 ai 1400 m. c. e sono state eseguite mettendosi in condizioni *assolutamente pratiche*.

La distruzione dei germi patogeni è stata assoluta anche

in un locale di 1400 m. c. quando questi germi erano liberamente esposti ai vapori di formaldeide.

La sterilizzazione della polvere dell'aria e di quella delle pareti dei locali sottomessi alle esperienze può essere considerata come quasi assoluta.

L'azione dei vapori aldeidici si esercita per così dire immediatamente e simultaneamente in tutti i punti di un locale.

La disinfezione coi vapori di aldeide formica per mezzo dei processi sopra descritti non può dar luogo ad alcun pericolo d'intossicazione per ossido di carbonio. Questi vapori essendo estremamente irritanti, conviene, nella pratica, prendere le precauzioni necessarie per evitare il loro svolgimento nelle vicinanze.

M. C.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Sulle armi da fuoco attuali e sul loro proiettili in rapporto colla chirurgia militare. — Lezioni preliminari al corso di traumatologia di guerra, del dott. PIETRO IMBRIACO, tenente colonnello medico. — Firenze, litografia Dolfin, 1896. — Prezzo L. 3,50.

Questo libro (la frase non sarà molto nuova ma risponde alla realtà) riempie veramente un vuoto nella nostra letteratura medica. È il complemento, anzi il fondamento preliminare del corso completo di traumatologia di guerra, che l'autore professa lodevolmente da varii anni alla scuola di applicazione di sanità di Firenze.

Vi sono esposte in modo intelligibile anche ai meno familiari alle scienze matematiche, tutte quelle nozioni di fisica, di meccanica e di balistica che invano si cercherebbero nei trattati di chirurgia, che, a volerle rintracciare nei

trattati tecnici militari, occorrerebbe consultare numerosi volumi, non sempre di facile intelligenza per i non tecnici, e che pure sono così necessarie al chirurgo militare.

Il libro si compone di otto capitoli, corrispondenti ad altrettante lezioni.

Non sappiamo come meglio dare una idea dell'ordinamento e dell'abbondanza delle materie se non riportando i sommarii di ciascuna lezione.

Lezione 1^a. — Necessità di alcune nozioni intorno alle armi. — Classificazione delle armi da guerra. — Armi da fuoco. — Cenni storici. — Armi da fuoco portatili. — Fucile: canna, carica, proiettile. — Qualità richieste in un'arma da fuoco portatile da guerra. — Nozioni di balistica. — Velocità di traslazione. — Traiettorie.

Lezione 2^a. — Radenza della traiettoria. — Movimento di rotazione. — Forza viva. — Forza di penetrazione. — Coefficiente di pressione. — Inconvenienti delle armi da fuoco a canna liscia e ad avancarica. — Prime modificazioni: rigatura, sistema a vitone camerato ed a stelo. — Cambiamento nella forma e costruzione della pallottola. — Proiettili a espansione ed a compressione. — Armi a retrocarica. — Armi a ripetizione.

Lezione 3^a. — Armi portatili di piccolo calibro. — Modificazioni relative all'arma, alla carica, al proiettile. — Proiettile a doppio forzamento. — Cartuccia dei fucili a piccolo calibro. — Fucili attualmente in uso negli eserciti. — Armi da fuoco portatili dell'esercito italiano.

Lezione 4^a. — Qualità balistiche dei proiettili attuali e dei proiettili di medio calibro in rapporto colla chirurgia di guerra: calibro, lunghezza, composizione, peso del proiettile, velocità iniziale di traslazione, velocità restante, velocità di rotazione, forza viva, coefficiente di pressione, forza di penetrazione, radenza della traiettoria, gittata, celerità di tiro, deviazione dei proiettili.

Lezione 5^a. — Nozioni generali intorno alle armi di artiglieria ed ai loro proiettili. — Armi di artiglieria da campo oggi in uso negli eserciti e specialmente nell'esercito italiano. — Cariche. — Proiettili: granate shrapnels, scatole a

metraglia. — Spolette. — Considerazioni sulla qualità di tiro delle artiglierie da campo in rapporto colla chirurgia di guerra. — Proiettili indiretti.

Lezione 6^a. — Cambiamenti fisici dei proiettili. — Temperatura. — Cause cui è stata attribuita. — Dati sperimentali. — Influenza del riscaldamento dei proiettili sulla loro azione vulnerante. — Deformazione e fragmentazione. — Frequenza. — Varietà. — Studi speciali intorno alla deformazione e fragmentazione dei proiettili attuali di piccolo calibro. — Cause e meccanismo di produzione di questi cangiamenti fisici. — Influenza che essi esercitano sull'azione vulnerante dei proiettili.

Lezione 7^a. — Azione dei proiettili secondo le qualità fisiche del bersaglio. — Studi sperimentali intorno all'azione dei proiettili sui corpi elastici, sui liquidi e corpi umidi, sui corpi duri. — Importanza di tali prove sperimentali per lo studio dell'azione dei proiettili sui tessuti del corpo umano. — Altri esperimenti su bersagli diversi. — Azione dei proiettili sul corpo umano alle varie distanze.

Lezione 8^a. — Zone d'azione dei proiettili sul corpo umano. — 1^a zona o dei colpi vicini. — Zona dell'azione esplosiva. — Teorie diverse per dar ragione degli effetti del proiettile in questa zona. — 2^a zona o dei colpi alle medie distanze. — Zona delle perdite nette di sostanza. — 3^a zona o delle grandi distanze. — Zona delle ferite lacere. — 4^a zona o delle distanze dell'artiglieria. — Zona delle contusioni e delle ferite contuse. — Valore pratico di questa ripartizione della azione dei proiettili.

Questo lavoro, oltre al piacere che ci fa sempre il constatare la seconda attività scientifica del corpo sanitario, fornisce secondo noi un argomento di più per dimostrare la utilità e la necessità di un insegnamento medico-militare speciale, che da taluni si vorrebbe soppresso come inutile. Le nozioni contenute in questo libro non fanno certo parte dell'insegnamento medico universitario, eppure sono di prima necessità per il chirurgo militare!

Non dubitiamo che il libro troverà l'accoglienza che merita e pel suo valore intrinseco e per il nome dell'autore.

G. MAZZEI, capitano medico. — **L'equipaggiamento e il vestiario del soldato di fanteria.** — Note d'igiene. (Pistoia, 1896).

L'autore ha riunito in un fascicolo alcuni suoi scritti editi e inediti, sull'importante questione.

Si occupa in altrettanti capitoli dello zaino, della tenda, del copricapo, della divisa e della calzatura. Questi capitoli sono scritti in forma facile e spigliata, diremo anzi, popolare. Vi si trovano diverse buone proposte, come quella di una giubba più comoda e larga dell'attuale, quella di abolire le pezzuole da piedi, quella di un copricapo più leggero. Riguardo allo zaino, al quale ha dedicato il capitolo più lungo, conclude che non resta che un modo per risolvere il problema: *cioè il razionale adattamento del peso sulla persona.*

NOTIZIE

Nomina. — Apprendiamo con piacere dai giornali di Venezia che il maggior generale medico comm. Saggini, da poco tempo collocato nella riserva, è stato da quel Consiglio Comunale eletto alla carica di Presidente del Consiglio d'Amministrazione dello Spedale civile.

Le nostre sincere congratulazioni.

NECROLOGIA

Dott. Alfredo Smuraglia, medico di 2^a classe nella Regia Marina.

Ancora una vittima che il Corpo sanitario militare italiano cede al tenebroso continente! Ancora un nome da aggiungere alla gloriosa lista dei colleghi caduti in combattimento.

Il dott. Alfredo Smuraglia, nato ad Orvieto nel 1870, dopo avere iniziati i suoi studi all'Università di Perugia e terminatili in quella di Bologna, dove si laureò con lode nel 1893, entrò tosto nel Corpo sanitario della R. Marina in seguito a brillantissimo esame. Era un giovane di elevato ingegno, di solida coltura, e perciò destinato ad un avvenire brillante ed onorato. Addetto come medico alla R. nave *Volturmo* fino dall'agosto scorso, trovavasi a far parte della spedizione diretta dal Console generale Cecchi nei pressi di Mogadiscio, incaricato del servizio medico e delle osservazioni scientifiche. Quando cadde insieme ai valorosi compagni nell'agguato dei Somali.

Alla famiglia dell'estinto, ai colleghi della R. Marina, la espressione del nostro compianto.

CONCORSO AL PREMIO RIBERI

MEMORIE PERVENUTE ALL'ISPettorato di SANITÀ MILITARE
PER IL CONCORSO SCADUTO AL 30 NOVEMBRE 1896

- 25 novembre. — Manoscritto portante l'epigrafe:
Il moto è la vita; la quiete la morte dell'organismo.
- 27 novembre. — Manoscritto portante l'epigrafe:
Sic transiit gloria mundi.
- 28 novembre. — Manoscritto portante l'epigrafe:
Ci sono temi vecchi e stravecchi, nei quali si desidera ancora la più preziosa delle novità, cioè un'idea giusta e comprensiva che illumini i fatti e li renda servibili. —
(MURRI).

ERRATA-CORRIGE.

Alla pagina 890 (fascicolo di ottobre 1896) versi 19 e 20
invece di: 20 cent. leggasi: 25 cent.

Il Direttore

Dott. ETTORE RICCIARDI, colonnello medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

INDICE GENERALE

DELLE MATERIE PER L'ANNO 1896

MEMORIE ORIGINALI.

ALVARO GIUSEPPE, tenente colonnello medico. — I vantaggi pratici della scoperta di Röntgen in chirurgia	Pag. 385
ALVARO GIUSEPPE, tenente colonnello medico. — Relazione sui malati e feriti provenienti dai presidi d'Africa curati nell'ospedale militare di Napoli	1069
BALDANZA ANDREA, capitano medico. — Sulla eteroplastia corneale	209
BARGONI ATTILIO, capitano medico. — Trasporto a ruote con barelle regolamentari	994
BARILÀ DOMENICO ANTONIO, sottotenente medico di complemento. — Sopra un caso di endocardite ulcerosa	761
BOBBIO EUGENIO, maggiore medico. — Sopra un caso di lussazione esposta tibiotarsea con frattura bimalleolare	775
BONOMO LORENZO, capitano medico e RHO FILIPPO, medico di 1 ^a classe. — Sui mezzi più semplici atti a facilitare ed abbreviare le resezioni e le anastomosi intestinali	225
BONOMO LORENZO, capitano medico e RHO FILIPPO, medico di 1 ^a classe. — Sulle ferite per arma da fuoco penetranti nell'addome e loro cura	Pag. 317, 311, 577
CATTERINA prof. ATTILIO, — Resezione parziale metacarpo-carpica destra per trauma eseguita col metodo dell'autore	Pag. 26
COCCONE MAGGIORINO, farmacista militare di 1 ^a classe. — Scelta di un mezzo per la purificazione dell'acqua ad uso delle truppe in campagna	298
COLUCCI GIACINTO, sottotenente medico. — Un caso di epilessia psichica	861
FERREO DI CAVALLERLEONE LUIGI, tenente colonnello medico. — La scoperta di Röntgen in rapporto alla medicina e chirurgia (<i>Rivista sintetica</i>)	135
FERRERO DI CAVALLERLEONE LUIGI, tenente colonnello medico. — Relazione sui mutilati curati nelle infermerie di Asmara e di Cheren	970
GOTTARDI LUIGI, maggiore medico. — Miotonia congenita (crampi tonici, miotonia atassica, atassia miotonica congenita)	132
GOZZANO cav. FRANCESCO, maggiore medico. — Un caso di malattia di Raynaud o gangrena simmetrica delle estremità	194
GUIDA SALVATORE, tenente colonnello medico. — Nota sugli apparecchi in lamina di zinco nella chirurgia dei posti di medicazione	32
IMBRIACO PIETRO, maggiore medico. — La proporzione dei morti e dei feriti nelle guerre passate e nelle guerre future	3
LOSCHI PIETRO, tenente medico. — Le febbri a forma tifosa dominanti nella guarnigione di Verona durante la stagione estivo-autunnale	624
LUCIOLA GIACOMO, capitano medico. — Sopra un caso di panoftalmite da diplococco di Fränkel-Weichselbaum	689

LUCCIOLA GIACOMO, capitano medico. — Osservazioni cliniche sull'astigmatismo corneale e sue variazioni in alcune affezioni oculari. <i>Pag.</i>	699
LUCCIOLA GIACOMO, capitano medico e MAGNANI C. — La schiascopia.	869
MAESTRELLI DOMENICO, tenente colonnello medico. — Un caso di cisticerco del vitreo	1049
MANFRIDA MUSMECI MICHELE, sottotenente medico di complemento. — L'eucalyptus globulus negli avvelenamenti per stricnina . . .	290
MANGIANI EZIO, maggiore medico. — Sulla puntura lombare . . .	481
MAZZARACCHIO FILIPPO, sottotenente medico di complemento. — Un caso clinico di emiparesi da embolismo malarico	768
MENNELLA ARCANGELO, capitano medico. — Contributo alla curabilità della tubercolosi polmonare	1064
Notizie sommarie sulla statistica sanitaria del R. Esercito per l'anno 1895 .	953
PETRECCA MICHELE, tenente medico. — Un raro caso di zoster bilaterale universale	395
PIMPINELLI PIETRO, capitano medico. — Studio sperimentale sulla cura delle ferite d'arme da fuoco dell'addome	102
PIMPINELLI PIETRO, capitano medico. — Ernie inguinali operate nella R. Clinica chirurgica di Padova, diretta dal prof. E. Bassini . . .	675
SFORZA CLAUDIO, maggiore medico. — Sulla etiologia delle febbri estive dominanti annualmente in Bologna	673
ZAMBLER ADELCHI, sottotenente medico di complemento. — Sopra un caso di malattia del Thomsen	614

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Acidità gastrica ed acidità urinaria — Mathieu e Tréheux	<i>Pag.</i> 642
Acido urico (studio sulla teoria dell') — Van Pelt	425
Anemia mortale (malattie spinali trovate nella) — Nonne	423
Appendicite (complicazioni epatiche dell') — Berthelin	250
Appendicite (studio sull') — Dieulafoy	340
Batteriuria (la) nei nefritici — Engel	424
Cancro dello stomaco (aforismi clinici sul) — Martius	805
Compressione degli arti inferiori affetti da edema (influenza della) sulla respirazione, sul polso, sulla pressione arteriosa, sulla morfologia e sulla diuresi — Stronjensky	641
Corea variabile (la) dei degenerati — Brissaud	1004
Cuore (misurazione del) con la percussione — Potain	343
Cuore (associazione delle malattie del) e delle nevrosi; rumori cardiopolmonari — Huchard	346
Cuore (gli spostamenti del) nei versamenti pleurici — Pitres . . .	797
Diabete (diagnosi del) coll'esame del sangue — Brewer	732
Difterite (considerazioni sulla) — Barella	802
Encefalopatia saturnina curata col salasso e con iniezione di siero — Desplats	1104

Endocardite (sull') — Leyden	Pag. 444
Epilessia (sull'eziologia dell') — Bessiere.	» 255
Eresipela faciale (le fomentazioni permanenti di sublimato e il salolo nella cura della) — Hernandez Briz	» 342
Esofago (sulle varici dell') — Friedrich	» 246
Febbre tifoidea (paralisi laringee nella) — Boulay e Mendel	» 54
Febbre tifoidea (forma renale della) — Marsa.	» 443
Febbre tifoidea (diagnosi batteriologica precoce della) — Elsner	» 351
Febbre (azione della) sulla evoluzione delle malattie infettive (Stafilococcia) — Cheinisse	» 645
Febbre melanurica (sulla) osservata nelle truppe coloniali tedesche nell'Africa occidentale — Plehn Küchel e Stendel	» 803
Flebite (la) da influenza — Estor	» 55
Fonendoscopio (il) nuovo strumento per l'indagine dei suoni interni — Bianchi e Bazzi	» 59
Fosse nasali (rapporti delle affezioni delle) con gli organi respiratorii inferiori — Clément	» 247
Gastrite (un caso notevole di) grave — Rosenheim	» 231
Idrope (infiammatoria) — Talma	» 58
Insolazione (della morte improvvisa attribuita all') nell'esercito; influenza del calore sull'accesso pernicioso — De Santi	» 927
Ipocloruria e acloruria urinarie, considerate come elementi di prognosi grave ed anche mortale nel corso delle malattie croniche — Huchard	» 923
Laringe (erpete della) — Brindel	» 450
Malattie mentali (sulla terapia elettrica nel trattamento delle) — Marzucco	» 539
Marasmo sperimentale (contributo allo studio del) — Cesaris-Demel.	» 807
Miosite ossificante progressiva — Immermann	» 448
Moller (la malattia del) — Hirschsprung.	» 179
Nevralgia metatarsea anteriore (malattia di Morton) — Lamacq.	» 1007
Nevrite multipla (la) quale elemento essenziale della paralisi del Landry — Georg e Walton	» 454
Nuovo metodo (un) per esprimere il grado di acidità o alcalinità di un liquido organico — Nichols	» 453
Occlusione intestinale (la lavatura dello stomaco nell') — Guérin	» 544
Orticaria (l') delle vie respiratorie — Delbrel.	» 920
Ozena (sulla eziologia dell') e sulla sua curabilità colla sieroterapia (anti-difterica) — Belfanti e Della Vedova	» 729
Pachimeningite emorragica (contributo alla sindrome ed alla patologia della) — Guarnieri	» 253
Pancreatite acuta (sopra un caso di) — Cayley	» 999
Paralisi bilaterale dei deltoidi — Raymond	» 52
Paralisi temporanea delle quattro estremità nel corso di un imbarazzo gastrico — Roux	» 1006
Peritonite tubercolare (le insufflazioni d'aria nella cura della) — Lenoir	» 643
Pleurite (sopra alcuni punti relativi alla) — Potain	» 348
Polmone (sulla diagnosi dei tumori maligni del) dallo sputo — Betschart	» 731
Psittacosi (la) — Descazals.	» 1000
Reazione diazo-benzoica (sulla patogenesi della) — Cavazzani e Pozzolino	» 538
Reumatismo articolare acuto (le angine premonitriche del) — Boichon	» 256

Röntgen (importanza dei raggi) per la medicina militare — Leo	Pag. 733
Rotture valvolari consecutive ai traumatismi ed agli sforzi — Dreyfus	925
Sangue (la valutazione clinica dell'alcalinità del) — Hutchinson	549
Sangue (studio del) nella tubercolosi delle ossa e delle articolazioni — John Dane	800
Scarlattinosi (ricerche sul sangue degli) — Lemoine	540
Sinfisi cardiaca (sulla) — Potain	145
Siringomielia (disturbi laringei nella) — Cartaz	56
Tabi (crisi gastriche nelle) — Bourguignon	339
Toracico e lombaggine articolari — Launy	146
Torsione del peduncolo in una milza vacante — Dogliotti	1155
Tubercolosi (la) occulta — Briault	922
Versamenti peritoneali (un nuovo metodo per rilevare la fluttuazione nei) — Bard	252
Versamenti pleurali — Pitres	918
Vesania transitoria nei neurastenici — Krafft-Ebing	219

RIVISTA CHIRURGICA.

Abbassalingua (un nuovo) — Woodman Dowding	Pag. 166
Addome (perché si apre l') nella linea mediana? — Winson Ramsay	164
Addome (la perforazione dell') colla spada-bajonetta Lebel — Guichenierre	647
Adenopatia sopra-clavicolare (l') nei cancri vescicali — Rousseau	174
Anamnesi (sull'importanza di una esatta) in casi chirurgici — Hille	819
Anestesia con etere e ossigeno — Carter S. Cole	72
Anestesia coll'etere — Chaput	177
Anestesia per infiltrazione — Schleich	649
Aneurisma traumatico (caso unico di) — Baéza	155
Aneurisma del collo, della faccia, del pavimento buccale e della lingua trattato col metodo sclerogeno — Lannelongue	554
Armi da fuoco portatili (nuove ricerche sull'azione di) — Bircher	932
Azione del piccolo calibro — Dugal	1102
Borsa sierosa sopra-iliaca (delle infiammazioni della) — Douzens	67
Casuistica delle affezioni chirurgiche ed operazioni estratta dalla Relazione sanitaria dell'esercito prussiano e dei corpi d'armata XII (Sassonia) e XIII (Württemberg) dal 1° aprile 1890 al 31 marzo 1892 elaborata dalla sezione sanitaria del Ministero della guerra	1009
Cavità ossee (contributo alla tecnica di riempimento delle) — Sacchi	809
Cervello (sulla guarigione delle ferite da proiettili di pistola nel) unita- mente a considerazioni sulla cura delle ferite d'armi da fuoco in guerra — v. Bergmann	137
Disarticolazione del braccio (un caso di) con asportazione della scapula e dei due terzi laterali della clavicola — Koehler	77
Disinfezione della pelle (sulla) — Relazione del dott. Lauenstein al 25° con- gresso della Società tedesca di chirurgia	737
Ematurie nei neoplasmi della vescica — Guyon	1018
Enterectomia (un metodo rapido di) senza bisogno di speciale apparecchio — Rogers	735

Entero-ileo-coloplastica, ileo-colostomia ed ileo-rettostomia per l'estese resezioni ed ablazioni totali del colon — Bonomo e Rho	Pag. 810
Ernia inguinale (suggerimenti intorno alle operazioni per la cura radicale dell') e femorale — Cabot.	466
Fegato (tre casi di ferita del) — Zeidler.	462
Fegato (il trattamento delle lesioni traumatiche del) — Schlatler	816
Ferita d'arma da fuoco — Walter Reid	352
Ferita d'arma da fuoco dell'intestino, con sedici perforazioni, enterorralia, guarigione — Wolsey.	1016
Ferite d'arma da fuoco penetranti (contributo alla casuistica ed alla clinica delle) in particolare sulla sorte dei proiettili incapsulati — Albermat	1017
Ferite d'arma da fuoco (le) con proiettile di piccolo calibro — Kocher	1103
Flemmoni perinefritici tubercolosi (dei) d'origine renale — Zeller	69
Fratture (un nuovo trattamento delle) delle dita delle mani e dei piedi — Schmidt	260
Fratture della rotula (trattamento delle) mediante l'estensione permanente senza stare a letto — Bryant	734
Ginocchio valgo (sull'anatomia e sulla cura del) — Geissler.	156
Gonidarto cronico (un metodo di cura del)	740
Infezione delle ferite d'arma da fuoco per mezzo di brani d'abito (sulla) — Brunner	1114
Laparotomia esplorativa (sulla) — Tilmann	74
Legatura delle grosse vene (risultati della) — Brohl	738
Lussazione femoro-iliaca traumatica inveterata guarita col metodo riduttivo razionale — Scalzi	168
Mastite cronica d'origine traumatica nell'uomo — Hobbs	257
Mastoidotomia radicale (nuovo metodo di) — Cozzolino	543
Morte rapida in seguito ad una caduta da cavallo senza accidenti immediati — Flament e Bachelet	646
Operazione Le Fort (un'utile modificazione dell') — Küster	171
Osteite acuta purulenta (l') delle mascelle — Fischer	172
Ozena (sull'etiologia dell') — Abel	929
Pene (caso di dislocazione indietro del) — Fischer.	163
Perforazione totale del corpo con una baionetta Lebel senza accidenti — Lardier.	73
Paracentesi del pericardio (nuovo processo di) — Delorme e Mignon.	261
Polipi della faccia interna delle guancie — Sebrazés	1116
Proiettile del fucile svizzero modello 1889 (sulla azione del) — Brunner	815
Proiettile da 7,9 mm. (le ferite d'arma da fuoco con) — Seydel.	820
Proiettili rivestiti di mm. 8 tirati a corta distanza (osservazioni sugli effetti dei) — Delorme.	817
Proiettili corazzati di 8 mm. del fucile Lebel (effetti dei) — Delorme	739
Puntura ipogastrica della vescica (dei pericoli della) — Cadiot	259
Resezione del vaso deferente nell'ipertrofia della prostata — Rontier	648
Röntgen (esperienze sull'uso dei raggi di) a scopo medico-chirurgico — Schjerning e Kranzfelder	357
Röntgen (i raggi di) e le loro recenti applicazioni chirurgiche	428
Röntgen (esperimenti sull'applicazione dei raggi) alla medicina e alla chirurgia	432
Setticemia peritoneale postoperatoria (iniezioni endovenose di siero contro la) — Michaux	545

Sterilizzazione a freddo (un processo generale di) dei fili da legatura — Trétrop	Pag. 258
Suppurazione da catgut (la) — Poppert	» 55
Tamponamento posteriore delle fosse nasali (un processo semplice di) — Stephan	» 263
Traumi (rapporti dei) coi tumori maligni — Ziegler	» 431
Tricofizia ungueale (della) — Boyer	» 262
Tubercolosi chirurgica (contributo al trattamento della) — Madia	» 430
Tumori aneurismatici delle ossa (dei) — Péan	» 264
Tumori maligni (sulla cura dei) dell'uomo con le iniezioni di siero d'asino normale o previamente inoculato con succo di epiteloma — Arloing e Courmont	» 808
Ureteri (nuovo metodo di trapiantamento degli) sul grosso intestino, senza suture e per mezzo di un bottone speciale — Boari	» 355
Vescica (rottura intraperitoneale della) — Walsham	» 74
Vescica (di un mezzo per rendere più facile la penetrazione della minugia in) — Gigli	» 354

RIVISTA DI OCULISTICA.

Afezioni oculari (contributo allo studio delle) e delle afezioni dei seni della faccia d'origine dentaria — Pèchin	Pag. 742
Antipionina (l') nella terapeutica oculare — Rolland	» 476
Astigmatismo (nuovo processo obiettivo, per la determinazione dell') e di varii gradi di miopia ed ipermetropia — Monti	» 741
Cheratite (la) dei venditori di ostriche — Randolph	» 650
Cheratite (batteriologia della) — Uhthoff e Axenfeld	» 826
Cheratite filamentosa (la) — Sourdille	» 359
Congiuntivite granulosa (l'uso dell'iodo nella) — Neznamoff	» 516
Congiuntivite granulosa (ricerche sull'anatomia patologica della) — Villard	» 4022
Cornea (trattamento delle malattie infettive della) — Redmond Payne	» 267
Cornea (trattamento della ulcera della) — Chibret	» 547
Cornea (colorazione anormale della) con pigmento sanguigno — Collins	» 4025
Corpo vitreo (disorganizzazione del); restituzione della visione con la elet- trolisi — Abadie	» 80
Ectropion sarcomatoso (meccanismo dell') — von Wolfring	» 828
Emorragie retiniche d'origine palustre — Barrères	» 4024
Entropion granuloso (operazione dell') — Chevallereau	» 79
Eritropsia (sulla) — Fuchs	» 266
Fotografia delle impressioni visuali — Rogers	» 268
Glaucoma (cura del) col galvanismo — Pilgrim	» 478
Luce elettrica (azione della) ad arco sui tessuti dell'occhio — Ognell	» 820
Nevrite ottica retrobulbare (la) e le vie d'infezione del sistema nervoso — Parinaud	» 821
Ottalmoplegia (sulla) manifestatasi in modo acuto — Schüle	» 444
Pomate ottalmiche (eccipiente delle) — Allan Jamieson	» 652
Raschiamento corneale (il) applicato alla guarigione dello pterigion e della cheratite nastriforme — Wecker	» 440
Sacco lacrimale (cura della infiammazione cronica del) — Fick	» 829
Sensibilità luminosa (la) nella fovea centrale — Charpentier	» 4024
Visione stereoscopica (ricerche sulla) negli afachici — Bocci	» 651
Traitement chirurgical de l'astigmie — Lucciola	» 4118

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA

Influenza del sistema nervoso sulla localizzazione dei microrganismi nelle articolazioni — Kasparek	Pag. 1027
---	-----------

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Autoinoculazione della sclerosi primaria sifilitica — Larewich	Pag. 444
Blenorragia (l'endocardite maligna nella) — Dauber e Borst	654
Blenorragia (cura della) con l'argonina — Jadassohn	81
Difterite della cute (un caso di) — Flesch	84
Emato-terapia della sifilide (la) — Neumann	364
Eritema sifilitico circinato — Nielsen	1030
Eruzioni cutanee (le) d'origine isterica — Parmentier	269
Foruncolosi (cura della) — Crésantignes	273
Herpes zoster (disturbi nervosi nell') — Ebstein	443
Lue congenita (segni patognomonic della) — Silex	653
Nefrite acuta ed eczema — Bruhns	362
Orticaria cronica recidiva (sulla) — Schütz	366
Pielo-nefrite gonorroica — Mendelsohn	272
Psoriasi comune trattata con grandi dosi di ioduro di potassio — Corvin	548
Sifilide (sul modo di comportarsi dei globuli bianchi nella) — Radaelli	830
Sifilide recente (l'itterizia nella) — Neumann	452
Sifilide polmonare — Potain	1029
Tricofizie (nuovo rasoio per la cura delle) — Colombini	831
Ulcera sifilitica digitale — Fournier	82
Ulcera venerea (sulla patogenesi dell') — Coda	445
Ulcera venerea (la diagnosi batteriologica dell') — Colombini	549

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Acqua calda (uso terapeutico dell') — Ducoste	Pag. 368
Antisettici (generalità sugli) e la pratica dell'antisepsi — Pouchet	556
Aristolò (l') nella cura delle scottature	748
Bagni caldi (i) nella cura della meningite cerebro-spinale — Wolisch	554
Blu di metilene (il) nella malaria — Röttger	655
Calomelano (cefalee ribelli e) — Galliard	278
Celloidina (impiego terapeutico della) — Williamson	557
Chinina (derivati della) senza gusto amaro — Wendt	747
Cocaina (dell'anestesia locale colla)	552
Colagoghi (sui) — Stadelmann	838
Connarus Africanus (studio chimico-terapeutico sul) quale antelmintico — Heckel e Schlagdenhauffen	836
Disintossicazione del sangue (la) — Barré	749
Dissenteria (cura della)	455
Esantema mercuriale (sull') — Rosenthal	85

Etere (osservazioni cliniche e studio sperimentale sull'azione dell') e del cloroformio sui reni — Baracci e Bebi	<i>Pag.</i> 453
* Eucasina (l') — Salkowski	656
Ferro (le iniezioni di sali di) nella cura delle anemie — Riva-Rocci	745
Fosfato di creosoto (sul) — Valenzuola	834
Garza al nosofene (la) — Noorden	278
Hydrastis canadensis nelle emorragie polmonari	836
Iniezioni arsenicali (trattamento del carcinoma per mezzo delle) — Huë	553
Ioduro di potassio o ioduro di sodio? — Briquet	227
Lanolina purificata (cura delle scottature superficiali colla) — Rauanet	374
Loretina (la) un nuovo antisettico — Herbert Snow	484
Midolla delle ossa (la) come agente ematopoietico in certe affezioni croniche e cachettiche — Alexeieff	367
Ossigeno (due casi illustranti il valore terapeutico dell') — Macalister	479
Paludismo (sulla profilassi medicamentosa del) — Laborde	655
Pomate (sull'azione antibatterica delle) ed in particolare, sull'azione dei loro eccipienti sotto il punto di vista della disinfezione — Breslauer	370
Ricerche sperimentali sugli effetti delle iniezioni intra-venose forti delle soluzioni saline semplici e composte — Bosc e Vedel	4120
Tanalbina (la) astringente intestinale — Engel	835
Teobromina (azione diuretica della) nelle malattie dei reni e del cuore — Huchard	555
Tintura d'ipocastano (la) contro le emorroidi	838
Tiroiodo — Baumann	657
Trionale (sul valore ipnotico del) nei malati di mente — Cascella e Sapori	832
Urea (l') come diuretico — Klemperer	276
Vescicante cantaridato (del) e de' vescicatori come metodo revulsivo	553

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

* Campo uditivo (il) nello spazio — Luzzati	<i>Pag.</i> 757
Costole cervicali (l'importanza delle) in rapporto all'abilità al servizio militare — Guervain	950
Infantilismo (l') e il femminismo al consiglio di leva — Ammon	852
Rilievo acustico (il) e l'udito bi-auricolare — Raugé	573
Simulazione d'ambliopia doppia (un caso di) — Beauvais	4047

RIVISTA TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

* Barelle su ruote pel trasporto dei feriti sul campo di battaglia — Maistriau	<i>Pag.</i> 749
* Busta chirurgica (nuova) destinata specialmente al servizio in guerra — Mikulicz e Vollbrecht	658
Massaggio (il) nel servizio sanitario militare francese	658
* Pacchetto da medicazione individuale (del) nell'esercito coloniale — Valence	456
Relazione sull'organizzazione e il funzionamento del servizio sanitario durante la campagna d'Africa 1895-96 — Mosci	840
* Spedizione contro gli Ascianti (la)	1031

RIVISTA D'IGIENE

Acqua acetosa di Roma (analisi chimica dell') — Feliciani	Pag. 460
Alcool (azione dell') sull'organismo — Cerna.	87
Armata coloniale; (l') ciò che dev'essere — Navarre	661
Carne di cavallo (processo chimico per riconoscere la) — Courtoy e Co-remans.	854
Colera (sulle inoculazioni preventive del) in India — Haffkine	184
Disinfezione degli ambienti col fumo di legna — Pelozzi	284
Disinfezione e sterilizzazione (nuovo apparecchio di) nell'armata russa	189
Disinfezioni (sulla pratica delle) — Canalis	462
Emorragia polmonare (sull') nell'esercito — Stricker	188
Febbre tifoidea (perché la) ha cessato di diminuire nell'esercito? — Renard.	377
Intossicazione prodotta dal bismuto — Gaucher e Balli	183
Malaria (la profilassi della) — L. Reuss	372
Malaria (profilassi della) — Laveran.	88
Malarici (la ipotesi dei parassiti) fuori dell'uomo — Bignami	942
Malarico (la biologia del germe) al di fuori del corpo umano — Patrick Manson.	588
Malattie infettive (sulla predisposizione alle) per l'inalazione dei gas a vapori nocivi più comuni nelle diverse industrie — Di Mattei	282
Marcia al passo (sulla) e la corsa in flessione — Regnault	850
Meteorologia e malattia — Jessen	1042
Microorganismi (il destino dei) dell'aria inspirata — Hewlett.	457
Nutrizione insufficiente (ricerche sull'influenza di una) sulla composizione del sangue umano — Grawitz	90
Ospedale di Santa Maria Nuova in Firenze (le nuove sale operatorie dell')	825
Pane (della sofisticazione del) e delle paste alimentari con i prodotti del <i>maiz bianco</i> — Sclavo	753
Pane completo (il) — Vallin	374
Prove di disinfezione coi vapori di formaldeide — Roux e Trillat	1123
Sterilizzatrice del latte (nuova) — Cathcart	460
Sterilizzazione dell'acqua in campagna — Langlois	186

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

Relazione sanitaria della guerra del 1859 in Italia — Myrdacz	Pag. 465
Statistica medico-chirurgica della guerra chino-giapponese.	284
Statistica sanitaria dell'armata per gli anni 1893 e 1894	667
Statistica sanitaria dell'esercito inglese per gli anni 1892, 1893 e 1894	568

VARIETA' E NOTIZIE.

Fotografia Röntgen negli ospedali militari (la)	Pag. 447
Normina	1133
Servizio medico militare italiano (il).	951

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Annual of the universal medical sciences — Sajous	Pag. 384
Condizioni climatiche e sanitarie dei possedimenti italiani in Africa — Virdia	671
Formulario delle nuove medicazioni — Gillet.	490
Guida igienica di Roma	574
Guide pratique d'hygiène et de médecine coloniale, à l'usage des postes militaires dépourvus de médecin — Sadoul	475
L'equipaggiamento e il vestiario del soldato di fanteria — Mazzei	1132
Marinaio epilettico (il) e la delinquenza militare — Cognetti De Martiis	379
Morva (contributo alla diagnosi della) colla malleina — Mazzoleni e Giani	476
Sanitäts-Bericht über die k. Bayerische Armee für die Zeit von. 1 april 1894 bis 31 märz 1893.	491
Servizio sanitario militare, considerazioni e proposte — Bargoni	286
Sulle armi da fuoco attuali e sui loro proiettili in rapporto colla chirurgia militare — Imbriaco	1129
Traité d'hygiène militaire — Laveran	474

CONCORSI.

IX concorso al premio Riberi di lire 20.000	Pag. 287
Memorie pervenute all'ispettorato di sanità militare per il concorso al premio Riberi scaduto al 30 novembre 1896.	1134
Risultato del concorso al premio Riberi per gli ufficiali medici del R. esercito e della R. marina	576

NECROLOGIE.

Cipolla Giuseppe	Pag. 97
Della Somaglia (il conte)	288
I medici militari alla battaglia di Abba Carima	493
Tosi Federico.	857
Smuraglia Alfredo	1133

Indice generale	Pag. 1135
---------------------------	-----------

Elenco dei lavori scientifici pervenuti all'ispettorato di Sanità Militare durante l'anno 1896	Pag. 1145
--	-----------

ELENCO

DEI

lavori scientifici pervenuti all'ispettorato di Sanità Militare durante l'anno 1896 (1)

- Abate Donato**, capitano medico — Un caso di polmonite doppia complicata a malaria.
- Adelasio Federico**, maggiore medico — Contributo alla casuistica dei tumori cerebrali.
- Alvino Pietro**, sottotenente medico — Il medico e la trasmissione accidentale della sifilide.
- Bargoni Attilio**, capitano medico — Trasporto del materiale sanitario nei reggimenti di armi a cavallo.
- Bonelli Francesco**, sottotenente medico di complemento — La patogenesi dei disturbi nervosi dell'influenza secondo le ultime vedute.
- Bonomo Nicola**, tenente medico — Contributo clinico allo studio della polinevrite.
- Buzzi Giovanni**, sottotenente medico di complemento — Intossicazione gastrica (coma dispeptico del Litten).
- Buzzi Giovanni**, sottotenente medico di complemento — Un caso di edema polmonare acuto conseguente a toracentesi.
- Califano Enrico**, sottotenente medico — Parricidio ed epilessia — Studio sociale.
- Ciulla Mario**, sottotenente medico di complemento — Le radici sensitive e motrici nei fenomeni vascolari degli arti.
- Costa Mario**, sottotenente medico — Di un caso grave di isterismo maschile.
- D'Elia Alfonso**, tenente medico — Un caso di adeno-sarcoma retro-perineale.
- D'Elia Alfonso**, tenente medico — La pleurite siero fibrinosa d'origine tubercolare.

(1) Non sono compresi in questo elenco i lavori già pubblicati nel giornale.

- De Paula Raffaele**, sottotenente medico — La trasfusione del sangue.
- Fiorini Fiorenzo**, tenente medico — Una rara manifestazione cutanea dovuta alla blenorragia.
- Fortunato Carlo**, tenente medico — Di un caso di meningo-mielite trasversa acuta di origine sifilitica.
- Gaggia Mario**, sottotenente medico — Alcune note cliniche sul morbillo.
- Gestro Gio. Luigi**, tenente medico di complemento — Un caso di polmonite complicata.
- Guarnieri Pietro**, maggiore medico — Resoconto clinico del reparto chirurgia dell'ospedale militare principale di Milano dal 1° gennaio al 30 giugno 1895.
- Jandoli Costantino**, tenente colonnello medico — Su quanto oggi si conosce circa l'azione vulnerante dei nuovi proiettili a martello pei nuovi fucili di piccolo calibro.
- Mazzei Giovanni**, capitano medico — L'equipaggiamento e il vestiario del soldato di fanteria.
- Mazzoleni Antonio**, capitano veterinario e **Giani Pietro**, capitano medico — Contributo alla diagnosi della morva colla mal-leina.
- Olivari Pietro**, sottotenente medico di complemento — Di alcune particolarità morfologiche del sangue nella sifilide grave terziaria.
- Perego Vittorio**, capitano medico — Modificazioni che dovrà subire in guerra il servizio sanitario di 1^a linea dopo l'introduzione delle nuove armi.
- Persichetti Carlo**, maggiore medico — Resoconto clinico delle operazioni eseguite nell'ospedale di Perugia negli anni 1894-95.
- Petrecca Michele**, tenente medico — Un nuovo processo operativo della fimosi.
- Pimpinelli Pietro**, capitano medico — Sulla cura delle ferite penetranti del torace con speciale riguardo all'intervento immediato nei casi di pneumorragia.
- Pispico Gio. Leonardo**, sottotenente medico di complemento — Mutismo ed emiplegia da isterismo.
- Portigliotti Stefano**, sottotenente medico — Del massaggio e delle sue principali applicazioni.
- Rizzo Michelangelo**, capitano medico — Un biennio presso la clinica chirurgica operativa diretta dal prof. Bassini.
- Ruggiero Giuseppe**, sottotenente medico di complemento — Sull'etiologia dell'endocardite.
- Ruta Sebastiano**, sottotenente medico di milizia mobile — Ascenso cerebrale e otite.
- Sortino Salvatore**, capitano medico — Annotazioni e proposte alle considerazioni e proposte sul servizio sanitario militare del dott. A. Bargoni.

Strati Domenico, tenente medico — Descrizione di un aneurisma dell'aorta ascendente, e studio istologico sulla natura sifilitica della lesione originaria di esso.

Strati Domenico, tenente medico — Descrizione di un ampio aneurisma sacciforme dell'aorta toracica ascendente.

Tecce Nicola, sottotenente medico — Inversione splancica e servizio militare.

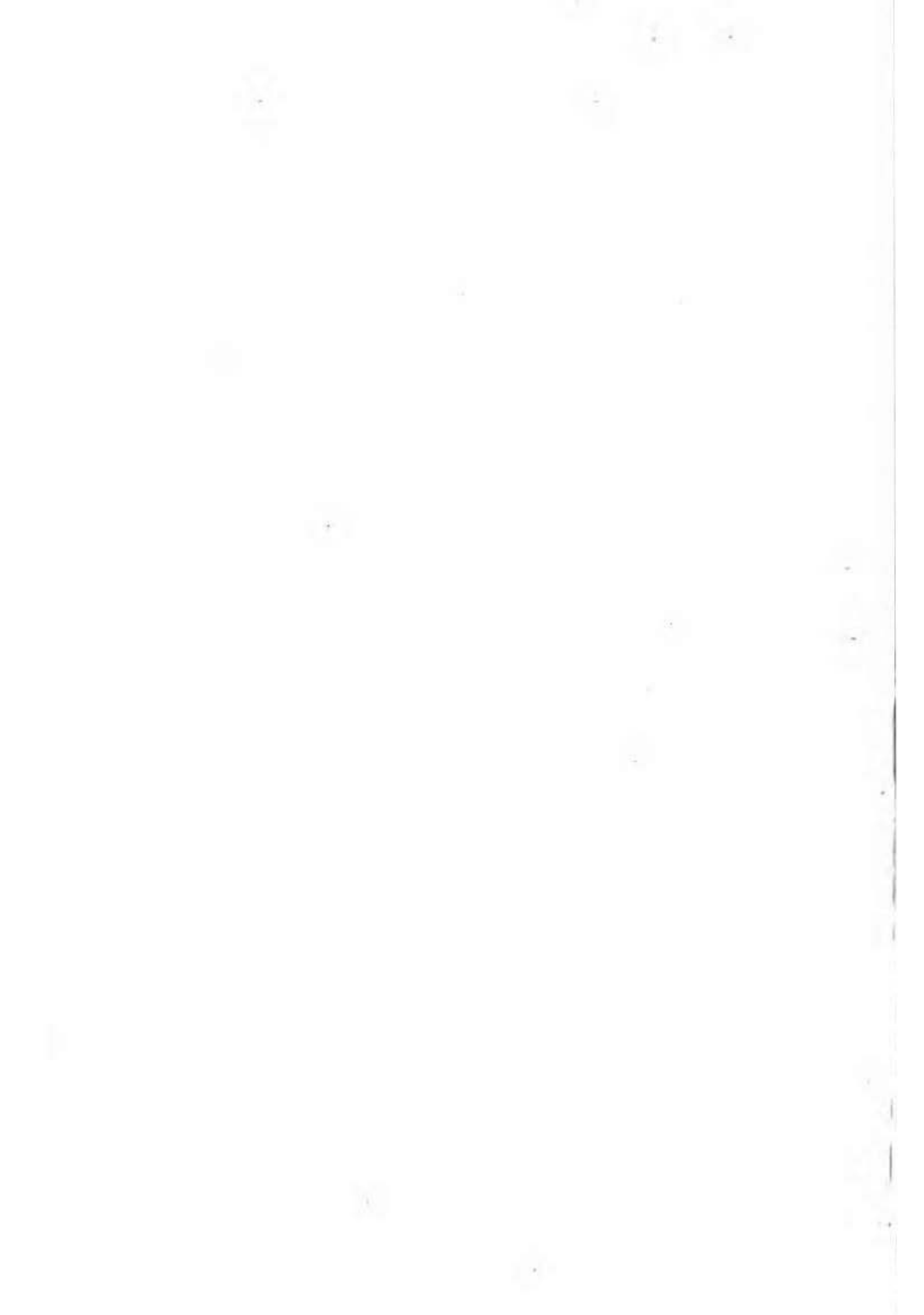
Teresi Simone, sottotenente medico di complemento — Etiologia e cura della ipertrofia della prostata.

Tonini Luigi, farmacista 1^a classe — Farine frumentarie — Loro alterazioni e adulterazioni — Analisi chimiche.

Trombetta Edmondo, capitano medico — L'igiene negli ospedali.

Trombetta Edmondo, capitano medico — La terapia nuova delle malattie infettive acute.

Zunino Pietro, sottotenente medico di complemento — Alcuni cenni sull'indirizzo della cura dei restringimenti uretrali.



RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Bosc e Vedel. — Ricerche sperimentali sugli effetti delle iniezioni intra-venose forti delle soluzioni saline semplici e composte. . *Pag. 1130*

RIVISTA D'IGIENE.

Roux e Trillat. — Prove di disinfezione coi vapori di formaldeide . *Pag. 1133*

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Imbriaco. — Sulle armi da fuoco attuali e sui loro proiettili in rapporto colla chirurgia militare *Pag. 1139*

Mazzei. — L'equipaggiamento e il vestiario del soldato di fanteria. . . *1132*

NOTIZIE.

Nomina *Pag. 1132*

Necrologia *Pag. 1133*

CONCORSO AL PREMIO RIBERI

Memorie pervenute all'ispettorato di sanità militare per il concorso scaduto al 30 novembre 1896 *Pag. 1134*

Indice generale delle materie per l'anno 1896 *Pag. 1135*

Elenco dei lavori scientifici pervenuti all'ispettorato di Sanità Militare durante l'anno 1896. *Pag. 1145*



GIORNALE MEDICO DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.^o Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 10
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	15 —	1 30
Id. id. id. id. B)	17 —	1 50
Altri paesi	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Recentissima pubblicazione:

Dott FILIPPO RHO

medico di 1^a classe nella regia marina

LA MALARIA SECONDO I PIÙ RECENTI STUDI

Eziologia, parassitologia — Nosografia — Forme cliniche — Patogenesi — Anatomia patologica — Diagnosi e prognosi — Profilassi e cura — Ca-uistica.

(con dodici diagrammi ed una tavola)

Un volume in 8° di pag. 180

Torino, Rosenberg e Sellier — Prezzo L. 3

